د. سعد غالب ياسين
د. بشير عباس العلاق

التجـــارة الالكترونية



بِسْمِ اللهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

التجارة الإلكترونية

دار المناهج للنشر والتوزيع



دار المناهج للنشر والتوزيع
عمان /الأردن / شارع الملـك حسين
بنايـــة الشركــــــة المتحدة للتأمين
هاتف 4650624 فاكس 4650664
ص.ب / 215308عمان 11122 الأردن

Dar Al-Manahej
Publishers & Distributor
Tel : (00962 6) 4650624
fax: 009626 4650664
Amman-King Hussein St.
P.O.Box: 215308 Amman 11122
Jordan
www.daralmanahej.com
info@daralmanahej.com
manahej9@hotmail.com

التجارة الإلكترونية

الدكتور
سعد غالـــب ياسين
رئيس قسم نظم المعلومات الإدارية

الدكتور
بشير عبـــاس العلاق
رئيس قسم التسويق

جامعة الزيتونة الأردنية



دار المناهج للنشر والتوزيع

رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة والوثائق الوطنية
2004/2/257

382	ياسين ،سعد غالب التجارة الإلكترونية /سعد غالب ياسين، بشير العلاق عمان دار المناهج 2004 ر.إ. 2004/2/257 المواصفات / التجارة الدولية / الحواسب

المحتويات

الفصل الثالث

تكنولوجيا الإنترنت والتجارة الإلكترونية

الفصل الرابع

التجارة الإلكترونية

الفصل الخامس

مواضيع متقدمة في حقل التجارة الإلكترونية

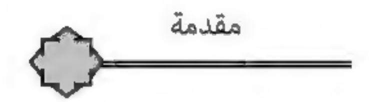
الفصل السادس

صياغة وتنفيذ استراتيجية التجارة الإلكترونية

الفصل السابع

مدخل لتصميم مواقع التجارة الإلكترونية

مقدمة



نقدم هذا الكتاب للمكتبة العربية وللجامعات العربية في وطننا العربي الكبير ولمراكز البحوث والدراسات التي بدأت تولي اهتماما استثنائياً بحقل التجارة الإلكترونية على المستوى الأكاديمي أو على المستوى الاقتصادي. فمادة "الأعمال الإلكترونية" تعتبر من بين أهم المسافات التي يجب أن تدرس في الدراسات الجامعية الأولية والعليا في تخصصات نظم المعلومات الإدارية، تكنولوجيا المعلومات، وإدارة الأعمال.

لذلك جاء كتاب التجارة الإلكترونية مكملاً لكتاب الأعمال الإلكترونية ومتكاملاً مع الخيط المنهجي في دراسة وتحليل تطبيقات نظم وأدوات تكنولوجيا المعلومات والشبكات في مختلف أنشطة الأعمال الجوهرية.

يتضمن الكتاب سبعة فصول: تناول الفصل الأول دراسة الأسس النظرية والتقنية للأعمال الإلكترونية باعتبارها مضلة تشمل التجارة الإلكترونية وغيرها من الأنشطة والعمليات التي ارتبطت بالاقتصاد الرقمي. وبالتالي يعتبر الفصل الأول مقدمة لتشكيل الإطار النظري والتقني للتجارة الإلكترونية.

الفصل الثاني: تجارة التجزئة الإلكترونية وقد تم تناول سوق التجزأة الإلكترونية، اللاعبون في سوق التجزئة الإلكتروني، تجارة التجزأة على الخط، التسويق بالتجزئة عبر الإنترنت، حلول تجارة التجزئة الإلكترونية في مجال السلع والخدمات وأسباب فشل بعض مواقع تجارة التجزئة الإلكترونية.

في الفصل الثالث تناول الباحثان تكنولوجيا الإنترنت والتجارة الإلكترونية وبصورة خاصة تكنولوجيا الإنترنت، تاريخ الإنترنت، أجيال الإنترنت، الإنترنت والاقتصاد الرقمي، أنشطة لاستثمارات والتجارة الإلكترونية، مزايا ا لتجارة الإلكترونية على الإنترنت والتجارة الإلكترونية والإنترنت في البيئة العربية. بينما خصص الفصل الرابع لمعالجة مفاهيم ومستويات التجارة الإلكترونية، دراسات وأبحاث سابقة حول التجارة الإلكترونية والتسويق والتجارة الإلكترونية والمعرفة الإلكترونية.

الفصل الخامس تضمن مناقشة مواضيع متقدمة في حقل التجارة الإلكترونية، عملية التسويق الإلكتروني، القوى المحركة للتجارة الإلكترونية، تأثير التجارة الإلكترونية والتنقيب عن البيانات التسويقية.

الفصل السادس تناول صياغة وتنفيذ استراتيجية التجارة الإلكترونية وتقويم الأداء الاستراتيجي ضمن إطار عمل فعال يستند على عوامل النجاح الجوهرية للتجارة الإلكترونية.

وأخيراً ينتهي الكتاب بالفصل السابع الذي ركزت على تقديم عرض موجز لمدخل تصميم مواقع التجارة الإلكترونية باستخدام لغة HTML.

هذه الفصول السبعة حاولت أن تقدم إطاراً شاملاً ومضموناً معمقاً لحقل التجارة الإلكترونية فإذا نجَحَت المحاولة فمعنى هذا نجاح الكتاب في إضافة لبنة جديدة في صَرحْ الفكر الإداري العربي، اما إذا فشلت فللباحثين فضل المجاهدة وإعمال العقل وتوجيه إهتمام العلماء والمفكرين العرب نحو المزيد من الدراسة العلمية النظرية والتطبيقية في هذا الحقل المهم، وفقنا اللـه لما فيه الخير والسؤدد والفلاح.

وفقنا اللـه لما فيه الخير والسؤدد والفلاح

المؤلفان

الفصل الأول

الأسس النظرية والتقنية للأعمال الإلكترونية

تقديـم

يُطرح مصطلح الأعمال الإلكترونية مع مصطلحات مرادفة أخرى مثل الإدارة الإلكترونية (e-management) والتجارة الإلكترونية (e-commence) وغيرها من المفاهيم التي أنتجها الاقتصاد الرقمي للإنترنت وتكنولوجيا المعلومات والشبكات.

لذلك فإن هناك حاجة لتمييز هذه المفاهيم عن بعضها الآخر، وتحليل المكونات والعناصر المشتركة والمتباينة التي تجمعها وتفرقها وبخاصة في مجالات تطبيق تقنيات الأعمال الإلكترونية.

لكن قبل الدخول في تحليل العلاقة بين المفاهيم التي أشرنا إليها آنفاً نجد من الضرورة تقديم تعريف واضح لمفهوم ومصطلح الأعمال الإلكترونية ومجالات تطبيق هذه الأعمال في الاقتصاد الجديد.

1-1 مفهوم الأعمال الإلكترونية e-Business

ربما من المستغرب أن نقول أن مصطلح الأعمال الإلكترونية لم يمض عليه حتى نصف عقد، حيث ظهر لأول مرة في سنة 1997 عندما استخدمت شركة (IBM) هذا المصطلح في إطار سعيها المكثف لتمييز أنشطة الأعمال الإلكترونية عن أنشطة التجارة الإلكترونية.

وقد عرفت شركة (IBM) الأعمال الإلكترونية بأنها مدخل متكامل ومرن لتوزيع قيمة الأعمال المميزة من خلال ربط النظم بالعمليات التي تنفذ من خلالها أنشطة الأعمال الجوهرية بطريقة مبسطة ومرنة وباستخدام تكنولوجيا الإنترنت. بهذا المعنى تصبح الأعمال الإلكترونية نتاج علاقة الارتباط بين موارد نظم المعلومات التقليدية وقدرات الوصول السريع إلى شبكة الإنترنت والويب بما في ذلك القدرة على ربط نظم الأعمال الجوهرية مباشرة مع الأطراف المستفيدة مثل الزبائن، الموردون، العاملون وغيرهم.

إن الأعمال الإلكترونية هي استخدام تقنيات العمل بالإنترنت والشبكات لتطوير أنشطة الأعمال الحالية أو لخلق أنشطة أعمال افتراضية جديدة.

أما التجارة الإلكترونية (e-commerce) فهي استخدام وسائل إلكترونية لتمكين عمليات التبادل بما في ذلك بيع وشراء المنتجات والخدمات التي تتطلب النقل بصورة (رقمية أو مادية) من مكان إلى آخر.

ضمن هذا السياق فإن التجارة الإلكترونية هي مجرد بعد أو وجه رئيسي من أوجه الأعمال الإلكترونية مثل البريد الإلكتروني (e-mailing) والتسويق الإلكتروني (e-marketing) والمصارف الإلكترونية (e-banking) والهندسة الإلكترونية (e-engineering) والتجهيز الإلكتروني (e- supplying) وإلى غير ذلك من أنشطة الأعمال الإلكترونية.

ويمكن تحديد إطار عمل التجارة الإلكترونية في حدود النظام الذي يتيح عبر الإنترنت (والشبكات الأخرى) حركات بيع وشراء السلع والخدمات والمعلومات. كما يتيح أيضا الحركات الإلكترونية التي تدعم توليد العوائد مثل عمليات تعزيز الطلب على تلك السلع والخدمات والمعلومات حيث أن التجارة الإلكترونية تتيح عبر الإنترنت عمليات دعم المبيعات وخدمة العملاء. ويمكن تشبيه التجارة الإلكترونية بسوق إلكترونية يتواصل فيها البائعون (موردون أو شركات أو محلات) والوسطاء (السماسرة) والمشترون، وتقدم فيها المنتجات والخدمات في صيغة افتراضية أو رقمية، كما يدفع ثمنها بالنقود الإلكترونية.

على هذا الأساس، نستطيع أن نستنتج أن علاقة الأعمال الإلكترونية بالتجارة الإلكترونية هي علاقة الكل بالجزء، العام بالخاص، والمنظومة بأبعادها، والتكنولوجيا المتعاضدة بتطبيقاتها. الأعمال الإلكترونية إذا هو مصطلح ومفهوم متعدد الأوجه والأبعاد بحكم طبيعته المتنوعة وأنماط تطبيقاته المتباينة والمرتبطة بأنشطة تبادل المعلومات التي تتم عبر شبكات وأجهزة الاتصالات. ويتضمن مصطلح الأعمال الإلكترونية كل الأنشطة التي تؤدي بطرق سهلة إلى السماح لإيجاد الموردين والموزعين ورجال البيع وغيرهم أو تقديم المعلومات والخدمات وتنفيذ الأنشطة الخارجية (مثل أنشطة إدارة سلاسل التوريد) بصورة فورية ومباشرة عن طريق استخدام شبكة الإكسترانت (Extranet).

وتؤثر نظم الأعمال الإلكترونية في عملية إدارة المعرفة وفي أنشطة تشارك المعارف بين المديرين والموظفين وحملة الأسهم والمستفيدين حيث يستطيع هؤلاء استخدام شبكات الإنترانت الداخلية أو شبكات الإكسترانت الخارجية للولوج إلى قواعد البيانات والمعلومات

والمشاركة في موارد مستودعات البيانات ونظم المعلومات حسب الصلاحيات الممنوحة في أي وقت يريدون.

باختصار، تمثل الأعمال الإلكترونية توليفة متعاضدة من العمليات والنظم الرقمية التي تتيح للمنظمة أن تدير علاقاتها البيئية الداخلية والخارجية وأن تتجاوب معها بما في ذلك استشعار تحديات المنافسة والمنافسين، وتهديدات بيئة الأعمال الحالية والمتوقعة، وتحديد الفرص الموجودة والمنبثقة واستشعار احتياجات الزبائن. إضافة إلى تنظيم عمليات التجاوب والاستجابة الاستراتيجية مع متغيرات بيئة الأعمال بالوقت الحقيقي (Real Time).

2-1 الأعمال الإلكترونية والإدارة الإلكترونية

قبل كل شيء، يرى بعض خبراء تكنولوجيا المعلومات أن الإدارة الإلكترونية هي باختصار الأعمال الإلكترونية أو أن الإدارة الإلكترونية لا تعني شيئاً آخر غير إدارة وتوجيه وتنفيذ الأعمال الإلكترونية.

وهذا الرأي الوجيه يحمل الكثير من عناصر التوصيف الدقيق لحدود ومجالات عمل الإدارة الإلكترونية. ولكن من ناحية أخرى يضع الإدارة الإلكترونية في قالب الأعمال ويفصلها بصورة غير مباشرة عن مجال الحكومة الإلكترونية. ولهذا السبب جاء مصطلح الحكومة الإلكترونية (e-Government) للدلالة على عمل الإدارة الإلكترونية في المؤسسات أو المنظمات العامة وبغض النظر عن طبيعة ونوع النشاط أو الخدمة العامة المقدمة سواء كانت سياسية، اقتصادية، ثقافية، أو اجتماعية. وعليه فإن التبادل الإلكتروني لتوزيع المعلومات وتقديم الدعم والإسناد للزبائن هي أنشطة بطبيعتها غير تجارية لكنها أنشطة أعمال. لهذا فإن مصطلح الأعمال الإلكترونية أوسع من مفهوم التجارة الإلكترونية وربما سيحل مفهوم ومصطلح الأعمال الإلكترونية رويداً محل التجارة الإلكترونية على مستوى التسمية الاصطلاحية، أو على مستوى عناوين حزم العتاد والبرامجيات المساندة لأنشطة التجارة والأعمال الإلكترونية.

فاهتمام الأعمال الإلكترونية هو في تحريك المعلومات إلكترونياً بين المجالات الوظيفية للمنظمة وعملياتها الموجهة للبيئة الخارجية وذلك من أجل تعظيم المنافع المترتبة على

استخدام تكنولوجيا المعلومات (النظم والأدوات) وتوزيع هذه المنافع لتشمل الموردون، الصانعون، الشركاء، الموزعون، تجار الجملة، التجزئة، وغيرهم من الوسطاء والزبائن. وتتلخص عملية تعظيم المنافع المترتبة على استخدام نظم وتقنيات الأعمال الإلكترونية بتحقيق مزايا مضافة (Added Advantages) على المنافسين عند تخطيط وتنفيذ أنشطة الأعمال المختلفة مقارنة بالمعايير السائدة في السوق أو هيكل الصناعة. هذا لا يعني أن الأعمال الإلكترونية هي حوسبة الأنشطة والوظائف. فالحوسبة بدرجات متفاوتة كانت موجودة في السابق وبدأت مع دخول الحاسوب لمنظمات الأعمال. لكن الجديد في الأعمال الإلكترونية هو تكوين منظمات شبكية ترتبط عبر الخط المفتوح (Online) مع زبائنها ومستفيديها من جهة، وخلق نسيج متكامل من الوظائف والأنشطة التي تنفذ إلكترونياً في داخل المنظمة من جهة أخرى. أي ربط عمليات الإنتاج، التسويق، الشراء، التمويل والمحاسبة، والبحوث والتطوير بأنشطة التوزيع والبيع وخدمات ما بعد البيع وتسويق العلاقة مع الزبائن.

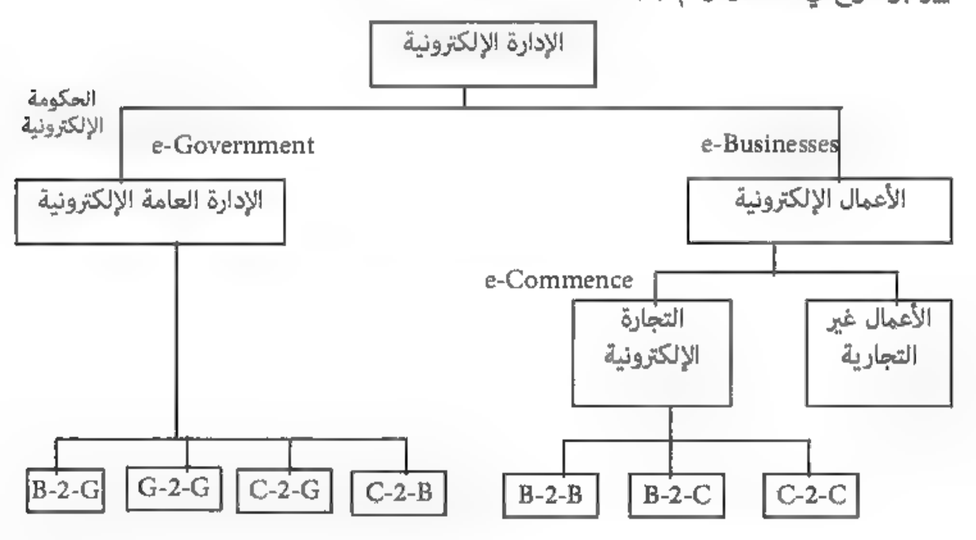
ويمكن توصيف الأعمال الإلكترونية بأنها توليفة شبكية إلكترونية من البنى التحتية لتكنولوجيا المعلومات، والتطبيقات البرمجية، وتكنولوجيا الإنترنت، وتقنيات الويب، وغيرها بما يتيح تبادل المعلومات وتنفيذ الأنشطة والعمليات، وصنع وتطبيق استراتيجيات الأعمال بشكل كفوء وفعال.

وتضم الأعمال الإلكترونية مجالات رئيسية مهمة بالإضافة إلى التجارة الإلكترونية وهي مجالات إدارة المعرفة والعمليات. ففي الوقت الذي تربط نظم الأعمال الإلكترونية الإدارات والعاملين مع بعضهم في داخل المنظمة عن طريق شبكة الإنترانت (Intranet) تسمح هذه النظم بتقديم خدمة تفاعلية للزبائن ولقاءات افتراضية معهم.

مفهوم ومنظومة الأعمال الإلكترونية تعني إدارة الأعمال إلكترونياً على مستوى المشروعات أو المنظمات الخاصة بينما تعني الحكومة الإلكترونية الإدارة الحكومية (العامة والإلكترونية). أي الوظائف العامة والخدمات الحكومية التي يجري تنفيذها بالوسائل الإلكترونية إلى الجمهور العام بهدف تقديم الخدمة الحكومية والمنفعة العامة.

وهكذا نرى أن الإدارة الإلكترونية باعتبارها منظومة متكاملة وبنية وظيفية وتقنية مفتوحة هي إطار يشمل كل من الأعمال الإلكترونية للدلالة على الإدارة الإلكترونية للأعمال، والحكومة الإلكترونية للدلالة على الإدارة الإلكترونية العامة أو الإدارة الإلكترونية لأعمال الحكومة الموجهة للمواطنين، أو الموجهة للأعمال، أو الموجهة لمؤسسات ودوائر الحكومة المختلفة.

ما نريد أن نقوله في هذا الصدد أن الإدارة الإلكترونية هي مفهوم ومنظومة وبنية وظائف وأنشطة تجُب كل الأنشطة والعمليات في مستوى الأعمال الإلكترونية من جهة والأعمال الحكومية الإلكترونية من جهة أخرى. وكما قلنا فيما يخص علاقة الأعمال الإلكترونية بالتجارة الإلكترونية حيث وصفنا هذه العلاقة بعلاقة الكل بالجزء والعام بالخاص فإن هذا الأمر ينطبق على علاقة الأعمال الإلكترونية بالإدارة الإلكترونية. فالإدارة الإلكترونية هي تكوين أشمل وأوسع من الأعمال الإلكترونية مثلما أن الأعمال الإلكترونية نفسها هي أوسع وأشمل من التجارة الإلكترونية. بمعنى آخر، إنَّ الفكرة الجوهرية التي يستند عليها هذا الكتاب هو التمييز بين الإدارة الإلكترونية والأعمال الإلكترونية والتمييز بين الأعمال الإلكترونية والتجارة الإلكترونية. ويظهر هذا التمييز بوضوح في الشكل رقم (1).



الشكل رقم (1) يوضح علاقة الأعمال الإلكترونية بالمصطلحات المرادفة

وكما هو واضح في الشكل رقم (1) فإن الإدارة الإلكترونية تتكون من بعدين رئيسيين هما الأعمال الإلكترونية (e-Businesses) والإدارة العامة الإلكترونية أو ما يسمى الحكومة الإلكترونية (e-Government). والإدارة العامة الإلكترونية بدورها تصنف إلى فئتين هما: التجارة الإلكترونية (e-Commerce) والأعمال الإلكترونية غير التجارية مثل إدارة سلسلة التوريد أو التجهيز، التسويق الإلكتروني، إدارة شبكات الإنترنت والإكسترانت وما يرتبط بها من أنشطة وعمليات وغير ذلك من أنشطة وعمليات الأعمال غير المندمجة مباشرة بمعاملات لبيع وشراء السلع والخدمات والمعلومات. ويمكن تصنيف فئة الأعمال غير التجارية حسب نوع التطبيق أو نوع النشاط الذي تتضمنه أو حسب نمط التكنولوجيا المستخدمة. فهناك أنشطة وظيفية في داخل المنظمة ترتبط كما ذكرنا بحزم عتاد وبرامج شبكة الإنترنت وبنظم تخطيط موارد المشروع. وتوجد حزم عتاد وبرامج أخرى ترتبط بتكنولوجيا الإكسترانت وبنظم دعم العلاقات البيئية مثل نظم مساندة قرارات الزبائن أو نظم إدارة العلاقات مع الزبائن وغيرها. وقد يجري تصنيف الأعمال الإلكترونية على أساس نوع وطبيعة النشاط الذي يجري إسناده مثل نظم التحويلات المالية الفورية، نظم إدارة سلاسل التوريد والتجهيز، ونظم تنظيم الدفعات أو النظم الشبكية للتوزيع وغيرها.

أما فيما يتعلق بالتجارة الإلكترونية فهي تضم بشكلها الحالي تجارة إلكترونية من الشركات إلى الزبائن الأفراد (Business-to-Consumer)، ويشار إليها اختصاراً بالمصطلح B2C وهي تمثل التبادل التجاري بين الشركات والزبائن الأفراد. والتجارة الإلكترونية من الشركات إلى الشركات (Business-to-Business)، ويشار إليها اختصاراً بالرمز B2B، وهي تمثل التبادل التجاري الإلكتروني بين شركة وأخرى. وهناك من يصنف التجارة البينية للأفراد (Consumer-to-Consumer) كجزء من التجارة الإلكترونية ويشار إليها بالرمز (C2C).

البعد الآخر للإدارة الإلكترونية هو الإدارة العامة الإلكترونية للأعمال والوظائف الحكومية الموجهة للمواطنين أو لقطاع الأعمال أو بين مؤسسات الدولة ووكالاتها وأجهزتها عبر استخدام منظومات تكنولوجيا المعلومات والشبكات. أي أن الحكومة الإلكترونية ببساطة هي إنتاج وتقديم الخدمة العامة باستخدام الوسائل الإلكترونية.

وتتوزع أنشطة الحكومة الإلكترونية على ثلاثة مجالات مهمة هي:

أ- علاقة الحكومة بالمواطنين G2C.

ب- علاقة الحكومة بالحكومة G2G.

ج- علاقة الحكومة بالأعمال G2B.

وهكذا تتضح العلاقة الحميمة بين مفاهيم الإدارة الإلكترونية (e-Management) والأعمال الإلكترونية، والحكومة الإلكترونية والتجارة الإلكترونية.

فالأعمال الإلكترونية هي بعد مهم من أبعاد الإدارة الإلكترونية التي تطوي في داخلها الإدارة العامة الإلكترونية أيضاً. ومع ذلك، فإن هناك قاسماً مشتركاً يجمع كل هذه المنظومات والمفاهيم مع بعضها. هذا القاسم المشترك هو شبكة الإنترنت والاستخدام المكثف لكل من تكنولوجيا العمل بالإنترنت والشبكة العنكبوتية العالمية (WWW).

إن الأعمال الإلكترونية- وكما هو الحال أيضاً في المنظومات الأخرى تدور في فلك شبكة الإنترنت وتستفيد من تقنياتها ومن القدرات المهمة التي توفرها شبكات أخرى تستخدم تقنيات الإنترنت مثل شبكات الإنترانت (Intranet) والاكسترانت (Extranet) باعتبارهما الخيار التكنولوجي الأول للأعمال الإلكترونية، (Technology of Choice). وبدون هذه الشبكات يصبح من غير الممكن تكوين بيئة معلوماتية متفاعلة وتلقائية لتطبيقات المنظمة الداخلية والخارجية وذلك عن طريق استخدام وسائل وقنوات الاتصال الإلكترونية.

وأخيراً، تمثل الأعمال الإلكترونية مع إطلالة القرن الواحد والعشرين خياراً تكنولوجيا حتمياً في ضوء فرص وتحديات عولمة الأعمال، عولمة المنافسة، والاستخدام المكثف لتكنولوجيا المعلومات كسلاح فعال في المنافسة أولاً وكأداة لا غنى عنها لاكتساب الميزة التنافسية الاستراتيجية في لعبة الأعمال. ناهيك عن دور الأعمال الإلكترونية في خلق نماذج جديدة للأعمال وبالتالي خلق فرص استثمار جديدة لم تكن مطروقة من قبل، بل ولم تكن تخطر ببال حتى أصحاب الرؤى الاستراتيجية من رواد الأعمال.

لقد أخذت الأعمال الإلكترونية مدّيات من الاتساع وطرقت آفاقاً جديدة شبيهة بالاستكشافات الجغرافية للعالم الجديد أو للاختراعات الجوهرية التي شكلت منعطفات أساسية في تاريخ البشرية. ويكفي أن نلقي نظرة على شركات الإنترنت التي لديها رصيد كبير من الإنجازات والتي حققت نمواً وأرباحاً خلال أقل من عقد واحد. وقصص النجاح لهذه

الشركات كثيرة مثلما قصص الفشل كثيرة أيضاً وهذا من طبائع الأعمال. فالنجاح والفشل لا يقتصران على قطاع دون غيره أو على نموذج للأعمال دون غيره من النماذج التقليدية المختلفة عنه. لكن من حكم المؤكد أن لعبة الأعمال تغيرت، وأن قواعد هذه اللعبة تغيرت أيضاً، وإن النجاح في الأعمال التقليدية لا يضمن أبداً النجاح في الأعمال الجديدة وإن اللاعبين الكبار هم في مقدمة من تواجههم تحديات الانتقال إلى الأعمال الإلكترونية بصورة جزئية لتعزيز فعالية الأنشطة التقليدية أو لخلق نماذج جديدة للأعمال الإلكترونية.

3-1 فرص جديدة للأعمال الإلكترونية

ذكرنا من قبل أن تطور الأعمال الإلكترونية خلال السنوات الأخيرة قد أدى إلى ظهور فرص أعمال جديدة، كما فرضت تحديات كبيرة أمام الإدارة. ولم تكن هذه الصورة واضحة قبل الآن لأن الأعمال الإلكترونية لم تكن في السابق أكثر من ربط إلكتروني داخلي ضمن المؤسسة الواحدة ومواقع للتجارة على شبكة الإنترنت منفصلة عن الأنشطة الداخلية للمنظمة.

لكن مع ظهور مرحلة التكامل العضوي المتبادل بين تطبيقات الأعمال الإلكترونية وأنشطة المنظمة الداخلية من جهة وأنشطة المنظمة الخارجية وبصورة خاصة إدارة سلاسل التوريد من جهة أخرى أصبحت الصورة أكثر وضوحاً وأعمق تفصيلاً أمام الإدارة الحديثة.

ونشهد اليوم استخدام تقنيات الأعمال الإلكترونية لخلق تأثير جذري على طرق تنفيذ الأعمال وعلى ابتكار نماذج جديدة لها.

وتدفع الأعمال الإلكترونية وتقنياتها باتجاه خلق وتعزيز الفرص الجديدة للأعمال والتي يمكن تلخيص أهم مظاهرها فيما يلي:

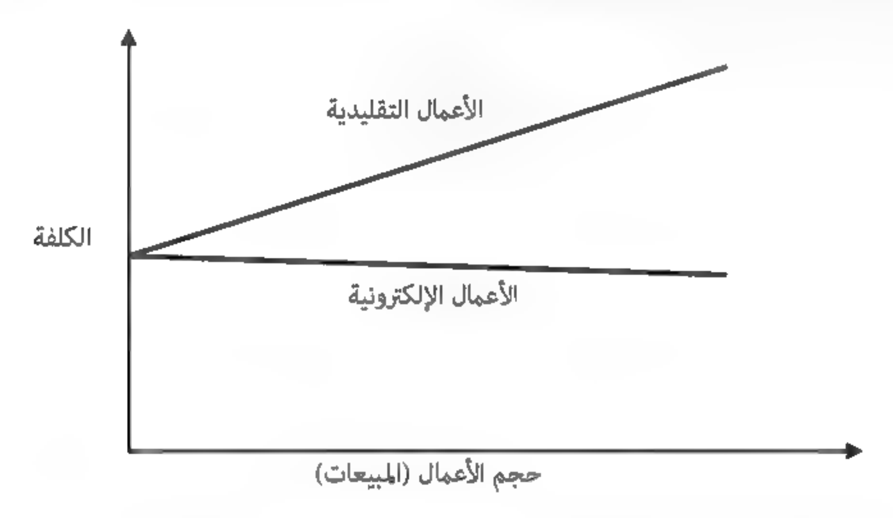
1- خلقت الأعمال الإلكترونية ما يعرف بنموذج الأعمال الجديد الذي يقوم على فكرة تكوين وتنفيذ الأنشطة من دون حدود تنظيمية وقيود تكنولوجية. بكلمات أخرى، تعني الأعمال الإلكترونية إدارة الأعمال الحديثة العابرة للحدود التنظيمية والقيود التكنولوجية.

ويستند نموذج الأعمال الجديد على الحقائق التالية أيضا:

- لم تعد الموجودات المادية للمنظمة عاملاً أساسياً في التقسيم المالي لها.
- لم يعد كبر حجم المنظمة يتطلب زيادة متناسبة في التكاليف.

- لا توجد في نموذج الأعمال الجديد محددات مالية أو تقنية تمنع الدخول إلى المعلومات وقواعد البيانات من قبل الأفراد العاملين في المنظمة أو من قبل زبائنها وشركائها.
- إن تأسيس شركات ذات وجود عالمي لا يحتاج إلى فترة استعداد وتأسيس طويلة واستثمارات مالية ضخمة.

هذا يعني وجود اختلاف عميق وشامل بين نموذج الأعمال الجديد ونماذج الأعمال التقليدية كما يظهر ذلك في الشكل رقم (2) وخاصة عدم ارتباط النمو في حجم الأعمال وبالتالي المبيعات بارتفاع التكلفة كما هو الحال مع الأعمال التقليدية.



الشكل رقم (2) المقارنة بين الأعمال الإلكترونية والأعمال التقليدية

2- انبثاق المنظمات الخبيرة (Expert Organizations) التي ستقوم بنقل كميات كبيرة وهائلة من المعلومات المجتمعة واستثمارها لخلق ما يعرف بذكاء الأعمال (Business Intelligence) أو الذكاء التنظيمي الذي سيساعد المنظمات على إدارة وتنفيذ أعمالها بكفاءة وفعالية. وهذا يعني أيضاً المحافظة على موارد ومعارف ومهارات الأفراد والعاملين من خلال فتح نوافذ المعرفة (Knowledge Windows) للمنظمة وإدارة المعرفة ومواردها (رأس المال الفكري) لتحقيق الميزة التنافسية الاستراتيجية.

3- تغير الأسس التي تقوم عليها الميزة التنافسية (Competitive Advantage) لأنشطة الأعمال وبصورة خاصة تجارة التجزئة حيث سيختفي الوسطاء تقريباً ويحل محلهم المنتجون الذين سيتولون تلبية احتياجات المستفيد النهائي مباشرة ومن خلال استخدام وسائل الأعمال التقليدية. وبدلا من أنشطة التوسيط التقليدية سيحل محلها وسائل إلكترونية جديدة في الفضاء الرقمي التي أطلق عليها (Nicholas Carr) مصطلح (Hypermediation).

4- ظهور المنظمات الافتراضية وشركات (الدوت كوم) ونشوء أنشطة ومجالات غير مطروقة سابقاً للأعمال عبر شبكة الإنترنت سواء في مجال التجارة الإلكترونية أو خدمات الاتصالات وتبادل المعلومات. وتنعكس هذه الظاهرة على طبيعة العمل الإداري حيث سيحل العمل الافتراضي محل المكتب الإداري، وفرق العمل الافتراضي التي تتكون من أفراد يعملون في أماكن مختلفة وأوقات مختلفة محل اللجان أو المجموعات التقليدية التي تجتمع وتعمل في مكان محدد وضمن برنامج مسبق.

5- تساعد تقنيات الأعمال الإلكترونية على تطوير فهم صحيح للبيئة وتحسين علاقة المنظمة مع القوى الفاعلة والمؤثرة في الخارج. كما تساعد هذه التقنيات كل من المديرين والعاملين على إنجاز أهدافهم وأهداف المنظمة وذلك من خلال تزويدهم بأدوات ثمينة وفاعلة لتنفيذ أدوارهم القديمة والجديدة.

6- توفر الأعمال الإلكترونية مزايا جديدة لمنظمات الأعمال نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر:

أ- القدرة على اختراق أسواق جديدة وتوسيع أعمال المنظمة.

ب- تحسين الأداء الاستراتيجي للمنظمة سواء من خلال توفير قنوات الاتصالات الإلكترونية والتكامل الوظيفي أو تقديم الدعم المباشر لسلاسل التوريد وسلاسل التوزيع التي تربط المنظمة مع مورديها وشركائها أو زبائنها.

ج- تخفيض تكلفة إنجاز الأعمال الإدارية وغير الإدارية مما يعني تحقيق مزايا على المنافسين الآخرين أو على الأقل توفير قاعدة تطبيق استراتيجية التمييز واستراتيجية قيادة قلة التكاليف.

د- إدارة علاقات المنظمة بزبائنها بسهولة ومرونة مع توفير بيئة عمل ملائمة لكل زبون وذلك عبر استخدام أدوات ونظم الأعمال الإلكترونية أو نوافذ بوابات الأعمال (Business Portals) على شبكة الويب.

هـ- توفير الخدمة ذات الجودة الشاملة للزبائن طوال الوقت وعلى الخط المفتوح وبتكلفة أقل وعائد أكبر للمنظمة.

فضلاً عن ذلك، تساعد الأعمال الإلكترونية على ابتكار أنماط وأساليب عمل جديدة، وخلق نماذج جديدة للأعمال من خلال بناء وجود فاعل ومتميز للمنظمة على شبكة الإنترنت وفي عالم الأعمال الرقمية.

4-1 التأثير الاستراتيجي للإنترنت في الأعمال الإلكترونية

لقد أصبح الإنترنت عاملاً رئيساً في الأعمال الإلكترونية. ويتساءل المديرون في كافة منشآت الأعمال، الصغيرة والكبيرة معاً، عن مدى وطبيعة تأثير الإنترنت على الأعمال الإلكترونية. فالشركات صارت تستخدم الشبكات الكونية (Global Networks) والابتكارات التكنولوجية (Technological Innovations) كموجودات فعالة (Powerful Assets)، وأصبح التسويق الإلكتروني أداة أكيدة لضمان حصول هذه الشركات على ميزة تنافسية. وهكذا، فإن شبكة الإنترنت حملت الكثير من المصالح التجارية على إعادة التفكير في الكيفية التي تدار بها الأعمال، وصار العديد من أصحاب الأعمال والمسؤولين التنفيذيين في هذه الشركات يوجهون السؤال التالي إلى أنفسهم: "لو كانت الإنترنت موجودة بشكلها الحالي عندما تأسست الشركة، فهل كانت لتزاول أعمالها بالطريقة نفسها التي تزاول بها أعمالها اليوم؟" إذا كانت الإجابة "لا" فلماذا لا يحدث التغيير الآن؟ هل يمكنك تطوير سوق خاصة بك؟ كيف يمكنك التنافس بشكل فاعل مع الشركات غير الموجودة على الشبكة وتلك الموجودة عليها؟

إن أحد تأثيرات الإنترنت الأكثر دواماً قد تكون بدأت لتوها في الظهور. فطريق المعلومات الفائقة السرعة تعد بتغيير المعاملات التجارية تغييراً شاملاً. وتستطيع الإنترنت أن تنشئ سوقاً عالمية لكل شيء تقريباً. وفي إطار التجارة الإلكترونية هذا، تصبح التجارة الرقمية مضمونة، وتصبح الأعمال عالمية وتنطلق القدرة على الابتكار من عقالها متحررة من أي قيد.

ولكن تطوير الأعمال الإلكترونية هو أكثر من مجرد مسالة بنية تحتية. إنها متصلة اتصالاً وثيقاً بتطوير بنية تكنولوجيا المعلومات التحتية وتطبيقاتها بشكل عام، وتطوير بنية الإنترنت التحتية بشكل خاص. كما أنها مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بسياسات تجعل الإنترنت سهلاً ومتاحاً ومحبباً من قبل الجميع، بمعنى بناء وترسيخ ونشر ثقافة تكنولوجيا المعلومات والإنترنت على كافة المستويات، بين الأشخاص أنفسهم، وبين الأشخاص والشركات، وبين الشركات نفسها. وهناك الكثير من العقبات القانونية والتنظيمية التي تعترض طريق تطوير تجارة إلكترونية حرة من القيود ومأمونة، وهو ما سنتناوله في هذا الكتاب لاحقاً.

5-1 استخدامات الإنترنت من قبل منشآت الأعمال

أصبح الإنترنت اليوم سوقاً إلكترونية، حيث تتنامى استخداماته بشكل ملفت للنظر من قبل منشآت الأعمال على اختلاف أنواعها. ومن أبرز المؤشرات على النمو الذي حققه قطاع الأعمال الذي يتبنى الإنترنت ازدياد عدد المطبوعات والنشرات الإلكترونية مثل عالم الإنترنت (Internet World) ورسالة الإنترنت (Internet Letter) وتقرير الإنترنت الخاص بالأعمال (The Internet Business Report) ومجلة إنترنت الأعمال (The Internet Business Journal) والمجلة المعروفة باسم (Bits and Bytes Online) وغيرها كثير.

فالعديد من الشركات تستخدم الإنترنت لأغراض الاتصالات الإلكترونية (Electronic Communications) ونقل البيانات (Data Transfer)، وبحوث التسويق (Marketing Research) وتكوين واجهات المخازن الإلكترونية (Electronic Storefronts). وهناك مئات من الشركات التي باتت تستخدم الإنترنت لتسويق سلعها وخدماتها. ومن أبرز أسباب استخدام الإنترنت لضمان التواجد في السوق الإلكترونية نذكر الآتي:

1. العولمة (Globalization)
2. الميزة التنافسية (Competitive Advantage)
3. احتواء الكلفة (Cost Containment)
4. المبيعات والتسويق (Sales and Marketing)
5. الاتصالات الإلكترونية (Electronic Communications)

وسنحاول إلقاء الضوء بإيجاز على كل سبب من هذه الأسباب.

فبخصوص العولمة، يوفر الإنترنت للشركات التي تتحرك باتجاه السوق الإلكترونية شبكة من الاتصالات الكونية (Global Communications Network) التي تعتبر حيوية لضمان حضور كوني لهذه الشركات. فالإنترنت يسمح للشركات على اختلاف أحجامها بمتابعة العملاء على أساس عالمي.

كما أن استخدام الإنترنت كأداة تسويقية يتيح للشركات فرصة أكبر لتزويد الملايين من العملاء المحتملين والفعليين بأحدث المعلومات حول المنتجات والخدمات والتطورات التكنولوجية والبحوث. وباللجوء إلى الإنترنت، تصبح الشركات أكثر قدرة على الوصول إلى المعلومات بما فيها قواعد البيانات الحكومية وإحصائيات الصناعة وممارسات المنافسين.

ويتيح الإنترنت المجال أمام الشركات التي تتعامل إلكترونياً بأن تفعل ذلك بأقل التكاليف الممكنة، حيث أن الإنترنت يوفر عليها أموال طائلة لأنه يغنيها عن إجراء تعاملاتها التجارية وفق الأساليب الورقية التي تكلف جهداً ومالاً كبيرين. علاوة على ذلك، فإن استخدام الإنترنت يسهل على العملاء إمكانية الحصول على معلومات عن المنتجات والخدمات والإعلانات والأسعار والتسليم وخدمات ما بعد البيع وغيرها. وتوفر الإنترنت فرصة ذهبية للشركات للوصول إلى شبكة الاتصالات الإلكترونية الدولية التي تسهل الاتصالات وعمليات التفاعل بين العملاء والمشترين والمنافسين في أقصى بقاع العالم.

تصنيف استخدامات الإنترنت

غالباً ما يصنف الإنترنت إلى فئتين رئيسيتين، حيث تتناول الفئة الأولى طبيعية الأهداف والمهام التي يحققها الإنترنت للشركة التي تتعامل من خلاله، أما الفئة الثانية فهي تعتمد على تصنيف الاستخدامات استناداً إلى أنواع المجتمعات أو التجمعات الإلكترونية (Electronic Communities) التي يساهم الإنترنت في تكوينها.

فالإنترنت، وفق الفئة الأولى، يساهم في تحقيق الآتي:

1. تكوين وعي في السوق حول سلع وخدمات الشركات.
2. توفير الدعم والإسناد للعملاء أو الزبائن.
3. بيع السلع والخدمات.
4. تطوير إعلانات خاصة بالشبكة.
5. توفير خدمات معلوماتية إلكترونية.

أما الفئة الثانية من التصنيف، فهي تعتمد على أنواع المجتمعات الإلكترونية، والتي يمكن إيجازها بالآتي:

1. مجتمعات التعامل (Transaction Communities) التي تساهم في عمليات بيع وشراء السلع والخدمات وتوفير المعلومات المرتبطة بعمليات التعامل هذه. مثلاً، يستطيع المستهلك من خلال الشبكة شراء سيارة من شركة لها موقع على الشبكة.
2. مجتمعات الاهتمام (Interest Communities) التي تتيح للمشتركين فرصة الاتجار بالمعلومات في ما بينهم.
3. مجتمعات العلاقة (Relationship Communities) التي تمكن الأفراد من الاتصال مع مجاميع النقاش (Discussion Groups) على الشبكة.

إن لهذه المجتمعات الإلكترونية قيمة كبيرة. فهي وسيلة ناجعة تساهم بشكل كبير في تطوير الإحساس بالولاء والمشاركة لدى المشتركين فيها من خلال التفاعلات المستمرة في ما بينهم. فالشركات مثلاً، تشجع المجاميع على الدخول في مناقشات عبر الإنترنت وهي بهذه الطريقة تحصل على تغذية عكسية من هذه المجاميع حول السلع والخدمات المعروضة على الشبكة أو التي هي موضوع النقاش.

كما أن شبكة الإنترنت تساهم في تثوير بحوث التسويق بحكم المعلومات المباشرة والصريحة والتغذية العكسية الواقعية التي تحصل عليها الشركات التي تربط نشاطاتها بالإنترنت وتعتمد عليه في هذا المجال بالذات. فأساليب البحث التقليدية المعتمدة على الاستبانات المعدة مسبقاً والاستجابات المحكومة بأسئلة محددة لا تقدم جواباً شافياً أو نهائياً، بينما الأسئلة التي توجه عبر الإنترنت لأغراض بحوث السوق هي في الغالب ليست من إعداد الشركة، وإنما تتولد من قبل العملاء القائمين والمرتقبين أنفسهم، مما يجعلها ذات قيمة كبيرة من حيث مصداقيتها وأصالتها وواقعيتها.

وينبغي على الشركات التي تعتزم ممارسة أعمالها عن طريق الإنترنت أن تكون قادرة على الإجابة عن عدد من الأسئلة ذات العلاقة بالمشاركة في هذه المجتمعات الإلكترونية، وأيضاً بكيفية إدارتها ومن هذه الأسئلة:

أ- ما هو حجم وأبعاد الجدوى الاقتصادية الكامنة في المجتمع الإلكتروني؟

ب- ما هي حدة أو كثافة المنافسة المحتملة في هذا المجتمع؟

ج- هل نحتاج إلى تكوين مجتمع إلكتروني لكي ندافع عن قطاع أو جزء من قطاع سوقي معين، أو هل نحن بحاجة إلى ضرورة تكوين قطاع أو جزء من قطاع جديد تماماً، أو كلاهما معاً؟

د- كيف باستطاعتنا تنظيم أو تجزئة المجتمع الإلكتروني إلى قطاعات؟

هـ- هل نرغب بإنشاء موقع لمجتمعنا على الإنترنت بشكل مباشر، أم نرغب باستخدام خدمات موقع قائم أصلاً على الإنترنت؟

و- هل نريد إنشاء أو تكوين مجتمع إلكتروني بأنفسنا اعتماداً على إمكانياتنا الذاتية، أم بالتعاون مع شركاء آخرين؟

لقد أصبح الإنترنت سوقاً إلكترونية حبلى بالفرص ومجالاً رحباً للإبداع والابتكار. فتطبيقات التجارة الإلكترونية تشهد نمواً هائلاً من حيث الكم والنوع، وهذا بحد ذاته يسهل عمليات التفاعل والتداخل ما بين العملاء وتجار التجزئة، وتجار التجزئة والصناعيين، والصناعيين والموردين، وهي علاقات تتم عبر الإنترنت.

هل توفر نظم المعلومات أفضلية تنافسية؟

يتضح مما سبق ذكره أن تكنولوجيا المعلومات قد ساهمت فعلاً في تمكين العديد من منشآت الأعمال من تحقيق أفضلية تنافسية. إلا أن مثل هذه الأفضلية التنافسية قد لا تدوم طويلاً. ويعود سبب ذلك إلى قيام المنافسين في الصناعة بتقليد أو استنساخ الأفكار المبتكرة للرواد في الصناعة الأمر الذي يؤدي بالمحصلة النهائية إلى إزالة الميزة التنافسية للشركة الابتكارية التي يعود الفضل إليها في المقام الأول في بلوغ هذه الميزة التنافسية. وهكذا تتحول نظم المعلومات الاستراتيجية إلى ضرورة استراتيجية –جزء لا يتجزأ من أسلوب الأعمال في الصناعة برمتها.

فشركات مثل (American Airlines) و (American Hospital Supply) و (McKesson) كانت سباقة في مجال تصميم نظم معلومات تنافسية استهدفت إرساء علاقات ارتباط في ما بينها من جانب ومع عملائها من جانب آخر. إلا أن أي من هذه الشركات لم تكن قادرة على الحفاظ لفترة طويلة على ميزتها التنافسية المتأتية أصلاً من استخدامها لهذه النظم المبتكرة. واليوم صارت هذه الشركات تكرس نظم المعلومات التي تمتلكها وتديرها

لإرساء علاقات ارتباط ما بين العملاء والموردين، وتحولت إلى شركاء ومشتركين في السوق الإلكترونية.

وفي إطار هذا السيناريو، فإن السؤال الذي يطرح نفسه هو: "ماذا سيكون مصير الشركات الصغيرة التي لا تسمح إمكانياتها المادية والبشرية بتصميم نظم معلومات تنافسية خاصة بها؟" ففي صناعتي الطيران والأدوية، كان أمام مثل هذه الشركات خياران هما: (أ) الاندماج مع شركات أكبر حجماً أو (ب) الانسحاب من الصناعة.

وفي العديد من الصناعات مثل التأمين وتجارة التجزئة وتصنيع السيارات، فإن الاستخدام الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات يعتبر ضرورياً لأغراض البقاء (Survival). صحيح أن تكنولوجيا المعلومات قد لا توفر ميزة تنافسية طويلة الأمد، إلا أن هذه التكنولوجيا حيوية جداً للمشاركة في صناعات عديدة. فالاهتمام اليوم ينصب ليس في استخدام تكنولوجيا المعلومات بشكلها المجرد، وإنما لتشخيص الاستخدامات التنافسية للتكنولوجيا التي تعزز القدرات الأساسية للشركة (The firm's basic capabilities).

التحول إلى المنافسة المستندة للقدرات

في حالة المنافسة المستندة للقدرات (Capabilities-based Competition) فإن النجاح التنافسي يعتمد على تحويل العمليات الرئيسة (Key Processes) إلى قدرات من شأنها تزويد العميل بقيمة راقية (Superior Value). ويتحقق ذلك وفق المقاييس التالية:

1- وضع أهداف هجومية موجهة بالعميل.

2- التأكد من أن العاملين يمتلكون المهارات والموارد المطلوبة لتحقيق القدرة المختارة (Chosen Capability).

3- تحديد وتوصيف العلاقة ما بين المقاييس (Measurements) والمكافآت (Rewards)، فإذا كان الهدف، مثلاً، تقديم المزيد من الخدمات الفعالة للعميل، فإن على الشركة أن تقوم بقياس أداء العاملين وفق قدرتهم على توفير دعم أو إسناد للجهود الرامية لتقديم أفضل الخدمات للعملاء.

4 التأكد من دعم ومباركة الإدارة العليا والوسطى لمثل هذه الجهود، حيث أن عملية التحول إلى أساليب التوجه بالعميل لن يكتب لها النجاح في غياب مثل هذا الدعم والمباركة من قبل صانعي القرار في الشركة.

5- إشراك المسؤولين عن العمليات الرئيسة في الشركة، مثل مسؤولي أقسام المبيعات وخدمة العملاء، في عملية اتخاذ القرارات.

وقد شهد عام 2000 على وجه الخصوص تنام واضح في الاستخدامات الاستراتيجية لتكنولوجيا المعلومات من قبل عدد كبير من منشآت الأعمال الإنتاجية والخدمية، وأيضاً على صعيد تجارة الجملة والتجزئة، وذلك بهدف تعزيز المنافسة المستندة إلى القدرات، بمعنى تكريس التكنولوجيا لإسناد العمليات الرئيسة في المؤسسة والتي من شأنها تحقيق رضا العملاء من خلال تقديم خدمات ومنتجات تفوق توقعاتهم. وبرغم أن العديد من استخدامات التكنولوجيا هذه قد لا تكون ابتكارية، إلا أنها سرعان ما أصبحت جزءاً أساسياً وحيوياً لا يتجزأ من أسلوب أداء الأعمال. إن نظم المعلومات الاستراتيجية توفر أفضلية تنافسية، لكنها أصبحت أيضاً ضرورة استراتيجية.

وقد توصل هوبير (Hopper, 1990) إلى عدد من الاستنتاجات التي تلخص بعض النقاط الهامة وتشخص الاتجاهات الرئيسة التي تؤثر على تكنولوجيا المعلومات ومنشآت الأعمال التي تقدم خدمات في هذا المجال من التكنولوجيا، وهي:

1- قد لا يكون بمقدور نظم المعلومات الاستمرار في توفير ميزة تنافسية ثابتة ودائمية لمنشآت الأعمال لأن معظم المنشآت قد شيدت هذه النظم كضرورة . وعليه، ينبغي على منشآت الأعمال أن تمتلك مثل هذه النظم لأغراض المنافسة، إلا أن هذه النظم لم تعد تضمن تحقيق النجاح التنافسي.

2- لقد انتهى عصر بناء البرمجيات المملوكة (Proprietary Software) لأغراض تحقيق الميزة التنافسية. فعملية شراء حلول لأعتدة الحاسوب وبرمجياته من طرف ثالث هو الأسلوب الأمثل من حيث الكلفة. وبالطبع إذا كانت شركة معينة قادرة على شراء حلول برمجيات حيوية من البائعين، فإن باستطاعة المنافسين أيضاً فعل ذلك. إن مثل هذه الحالة تعزز النقاش القائل بأن النظم التنافسية هي ضرورة استراتيجية، وإن الميزة تأتي من خلال كيفية استخدام هذه النظم.

3- أصبحت المنفعة المتأتية من المعلومات (Information Utility) تحتل أهمية أكبر من أي وقت مضى. فالبنى التحتية للاتصالات والشبكات ذات الطبيعة النمطية يجب أن تساهم بشكل فعال في دعم محطات العمل (Work Stations). فمنبر التكنولوجيا هو بمثابة الجهاز العصبي المركزي الذي يوصلنا إلى قواعد البيانات المشتركة وينظم عملية

تقارب والتقاء العديد من النظم الحيوية والتقنيات مثل معالجة البيانات الإدارية وأتمتة المكاتب والتبادل الإلكتروني للبيانات وغيرها.

تطبيقات الإنترنت على سلسلة القيمة

يتضح مما سبق ذكره في هذا المبحث أن سلسلة القيمة تعتبر بحق أداة أساسية لفهم مدى تأثير تكنولوجيا المعلومات على الشركات التي تتبنى هذه التكنولوجيا. فسلسلة القيمة هي مجموعة النشاطات التي من خلالها يتم تكوين السلعة أو الخدمة وإيصالها إلى العملاء. وعندما تتنافس الشركة في أية صناعة، فإنها تنجز عدداً من النشاطات المنفصلة لكن المترابطة بعضها بالبعض الآخر، وهي نشاطات تكوين القيمة (Discrete but interconnected value-creating activities)، مثل إدارة القوى البيعية، تصنيع جزء أساسي أو مكون ما أو إيصال المنتجات إلى العملاء. ولهذه النشاطات نقاط ارتباط مع نشاطات الموردين والقنوات والعملاء. والواقع أن سلسلة القيمة عبارة عن إطار عمل لتشخيص جميع هذه النشاطات وتحليل كيفية تأثيرها على تكاليف الشركة وعلى القيمة المقدمة إلى المشترين (Value delivered to buyers).

ولأن كل نشاط من تلك النشاطات يتضمن تكوين ومعالجة وإيصال المعلومات، فإن تأثير تكنولوجيا المعلومات على سلسلة القيمة يكون واسع النطاق وشاملاً. ومن مزايا الإنترنت الخاصة القدرة على ربط نشاط معين بنشاطات أخرى وجعل البيانات التي تم تكوينها بالوقت الحقيقي في نشاط معين متاحة بشكل واسع النطاق داخل الشركة (داخلياً) وخارجياً مع الموردين والقنوات والعملاء، معاً. ومن خلال إدخالها واستخدامها لمجموعة مفتوحة من بروتوكولات الاتصال (Communication Protocols) توفر تكنولوجيا المعلومات بنى تحتية معيارية (Standardized Infrastructure) وأداة بينية استعراضية بدهية (Intuitive Browser Interface) للوصول إلى المعلومات وتوفيرها واتصالات ذات اتجاهات ثنائية (Bidirectional Communication) وسهولة الترابطية (Ease of Connectivity) وهذه المزايا تتحقق بتكاليف أقل بالمقارنة مع الشبكات الخاصة والتبادل الإلكتروني للبيانات (EDI).

ويوضح الشكل (3) العديد من أبرز تطبيقات الإنترنت على سلسلة القيمة، حيث يلاحظ أن بعض التطبيقات تنطوي على تحريك نشاطات مادية عبر الشبكة بينما تطبيقات أخرى تنطوي على جعل النشاطات المادية أكثر فعالية من حيث الكلفة (More cost effective).

إلا أن الإنترنت، برغم كل ما يتمتع به من قوة وتأثير، لا يمثل خروجاً عن الماضي المألوف. فهو بالأحرى آخر مرحلة من مراحل النشوء المتطور لتكنولوجيا المعلومات. والواقع أن الإمكانيات التكنولوجية المتاحة اليوم لا تنبع من معمار الإنترنت فقط (Internet Architecture) وإنما أيضاً من التطورات التكنولوجية التكميلية (Complementary Technological Advances) مثل الاتصالات اللاسلكية والبرمجة الشيئية الموجهة نحو الكينونات (Object-Oriented Programming) وقواعد البيانات العلائقية (Relational Databases) وغيرها كثير.

وللوقوف على كيفية تأثير هذه التحسينات التكنولوجية على سلسلة القيمة في المحصلة النهائية، فإن الضرورة تقتضي تسليط الضوء على بعض الجوانب التاريخية ذات الصلة بالموضوع، حيث يمكن النظر إلى نشوء تكنولوجيا المعلومات في مجال الأعمال في إطار خمس مراحل متداخلة، كل واحدة منها تطورت بفعل التقنيات التي أفرزها الجيل السابق (Constraints Presented By The Previous Generation). فنظم تكنولوجيا المعلومات المبكرة ساهمت في أتمتة التعاملات المنفصلة مثل إدخال الطلبية والمحاسبة. أما المرحلة التي جاءت بعدها مباشرة فقد ساهمت في تحقيق أتمتة كاملة علاوة على تعزيز الجوانب الوظيفية لنشاطات منفردة مثل إدارة الموارد البشرية (Human Resource Management) وعمليات القوى البيعية (Sales Force Operations) وتصميم المنتج (Product Design). وجاءت المرحلة الثالثة، التي ساهم الإنترنت وما يزال في تسريع خطاها، لتركز على تكامل النشاطات عبر كامل سلسلة القيمة أو ما يسمى بالتكامل التقاطعي (Cross Integration). وقد استخدمت أدوات عديدة مبتكرة لتحقيق ذلك مثل إدارة العلاقة بالعميل (Customer Relationship Management/CRM) وإدارة سلسلة التوريد (Supply Chain Management/ SCM) ونظم تخطيط إدارة الموارد على مستوى المنظمة (Enterprise Resource Planning (ERP) Systems).

أما المرحلة الرابعة، والتي بدأت للتو، فهي تستهدف تحقيق حالة من تكامل سلسلة القيمة مع كامل نظام القيمة (Value system)، والأخير يعني مجموعة السلاسل في الصناعة برمتها والتي تشتمل على الروابط ما بين الموردين والقنوات والعملاء. كما بدأت حالة الاندماج ما بين نظم إدارة سلسلة التوريد (SCM) وإدارة العلاقة مع العميل (CRM)، ومن أبرز تطبيقاتها تنامي وتداخل العلاقات ما بين الموردين والقنوات والعملاء من جهة، وبين

نشاطات التصنيع والتدبير وتقديم الخدمات وغيرها من جهة أخرى، حتى ليخيل للمرء أن جميع هذه المكونات قد انصهرت في بوتقة واحدة. وفي المستقبل القريب ستتحقق حالة التكامل في تطوير المنتج (Product Development) والذي ظل منفصلاً كنشاط لفترة طويلة، حيث ستتم عملية تبادل نماذج المنتج المعقدة (Complex Product Models) بين الأطراف المعنية.

وستنتقل عملية التدبير عبر الإنترنت (Internet Procurement) من السلع المعيارية (Standard Commodities) إلى فئات السلع المفصلة (Engineered Items).

وخلال المرحلة الخامسة القادمة، سيتم استخدام تكنولوجيا المعلومات ليس فقط لربط مختلف النشاطات واللاعبين في نظام القيمة وإنما أيضاً في تفعيل أدائها بالوقت الحقيقي. فالخيارات ستتم استناداً على المعلومات التي ترد من مختلف النشاطات والفعاليات التنظيمية على مستوى المنظمات. فقرارات الإنتاج، مثلاً، ستدخل بشكل آلي كعامل في الطاقة الاستيعابية المتوفرة في مختلف التسهيلات وفي الخزين المتوفر لدى مختلف الموردين. وإذا كانت تطبيقات المرحلة المبكرة الخامسة ستركز على تحقيق مستويات مثلى بسيطة نسبياً في التعاملات المرتبطة بالإمداد والإنتاج وتقديم الخدمات الداعمة، فإن المستويات الأعمق للاستخدام الأمثل لهذه التطبيقات ستكون من نصيب تصميم المُنتج نفسه (Product Design). فمراحل تصميم المنتج، مثلاً، ستتم استناداً ليس فقط على مدخلات من المصانع والموردين وإنما أيضاً من العملاء.

إلا أن تأثير الإنترنت وقوته على سلسلة القيمة يجب أن تؤخذ في إطارها الصحيح. فإذا كان لتطبيقات الإنترنت تأثيرها المهم على كلفة وجودة النشاطات، فإنها بالتأكيد ليست بالعامل المؤثر الوحيد أو المهيمن. فالعوامل التقليدية مثل الحجم (Scale)ومهارات العاملين (The Skills of Personnel) وتكنولوجيا المنتج والعمليات (Product and Process Technology) والاستثمارات في الموجودات المادية (Investment in Physical Assets) هي الأخرى تلعب أدوار بارزة في هذا المجال. فالإنترنت يتمتع بقدرات تحويلية في بعض المجالات، إلا أن العديد من مصادر الميزة التنافسية التقليدية ما زالت محتفظة بتماسكها (Intact).

البنية التحتية للشركة Firm Infrastructure
- النظم المالية ونظم تخطيط إدارة الموارد، الموزعة والمستندة للشبكة.
- علاقات التغطية عبر الشبكة (مثل بث ونشر المعلومات، الدعوات لعقد مؤتمرات تبث على الهواء...الخ).

إدارة الموارد البشرية Human Resource Management
- أفراد الخدمة الذاتية وإدارة المنافع.
- التدريب المستند للشبكة.
- المشاركة في معلومات الشركة وبثها بالاستناد للإنترنت.
- الوقت الإلكتروني وبيان الإنفاق.

تطوير التكنولوجيا Technology Development
- التصميم التعاضدي للمنتج عبر المواقع وما بين مختلف المشاركين في نظام القيمة.
- أدلة معرفية يمكن الوصول إليها من كافة أجزاء المنظمة.
- وصول البحث والتطوير (R&D) في الوقت الحقيقي إلى كافة المعلومات المتعلقة بالمبيعات، والخدمة المتوفرة عبر الشبكة.

التدبير Procurement
- تخطيط الطلب بمساعدة الإنترنت؛ تمكين الالتزام والإيفاء بالوعود في الوقت الحقيقي.
- وسائل أخرى لربط نظم الشراء والخزين والتنبؤ بالموردين.
- طلبات الدفع المؤتمتة.
- التدبير المباشر وغير المباشر عبر السوق الإلكترونية، التبادلات، المرادات وملائمة المشتري-البائع.

خدمة ما بعد البيع	التسويق والمبيعات	الإمدادات الخارجة	العمليات	الإمدادات الداخلة
- دعم مباشر عبر الشبكة لممثلي خدمة العميل من خلال إدارة الاستجابة عبر البريد الإلكتروني والمخاطبة والوسائل الإلكترونية الأخرى - خدمة العملاء ذاتيا عبر الشبكة بكافة الوسائل المتاحة وبالوقت الحقيقي. - الوصول بالوقت الحقيقي لكافة المعلومات عن العملاء، وتحديث ملفاتهم وإدارة خدمة الأجزاء وقطع الغيار.	-قنوات المبيعات عبر الشبكة وبضمنها المواقع الشبكية والأسواق الإلكترونية. -الوصول بالوقت الحقيقي لمعلومات عن العميل وعن كتالوجات المنتج، والتسعير الديناميكي وتوفر المخزون، وإدخال الطلبيات..الخ. -تشكيل المنتجات عبر الشبكة. -التسويق الموجه بالعميل. -تغذية عكسية من السوق بالوقت الحقيقي.	-التعامل مع الطلبيات بالوقت الحقيقي سواء تلك الصادرة عن المستخدم النهائي أو رجل المبيعات أو شريك القناة. -أتمتة الاتفاقيات مع العملاء، وكذلك أتمتة بعض شروط العقود. -التكامل التعاضدي مع نظم التنبؤ بالعملاء. -الإدارة المتكاملة للقناة ومن ضمنها تبادل المعلومات ومطالب الضمانات وإدارة التعاقدات.	العمليات المتكاملة في مجالات تبادل المعلومات والجدولة واتخاذ القرارات في المصانع الداخلية ومجمعي العقود وموردي الأجزاء. -عمليات توفير المعلومات في الوقت الحقيقي لكافة الجهات المعنية بالإيفاء بالوعود والالتزام بها، مثل عمليات توفير معلومات وبيانات للقوى البيعية والقنوات...الخ.	-النشاطات المتكاملة بالوقت الحقيقي في مجالات الجدولة والشحن وإدارة المستودعات وإدارة الطلب والتخطيط والتخطيط والجدولة المتقدمة عبر الشركة ومورديها. نشر وبث المعلومات في عموم الشركة وبالوقت الحقيقي، حيث تشتمل المعلومات على بيانات الخزين القائم والجاري (بالوقت الحقيقي).
← إدارة سلسلة التوريد الموزعة بالشبكة →				

الشكل (3) أبرز تطبيقات الإنترنت على سلسلة القيمة

6-1 دور تكنولوجيا المعلومات في دعم نشاطات الأعمال الإلكترونية

تقديم

مما لا شك فيه أن الاستخدام الصحيح لتكنولوجيا المعلومات في نشاطات الأعمال يمكّن منشآت الأعمال من تحقيق ميزة تنافسية. إلا أن الكيفية والأسلوب اللذين يتم في ضوئهما استخدام تكنولوجيا المعلومات في دعم نشاطات هذه المنشآت يعد واحداً من أبرز التحديات التي تواجه المديرين.

- **مفهوم سلسلة القيمة**

إن مفهوم سلسلة القيمة (Value Chain) يساعد في توضيح وتشخيص النشاطات التي يمكن تحليلها وتحويلها من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات. فسلسلة القيمة هذه تقسم نشاطات الشركة إلى مجموعة من نشاطات القيمة (Value Activities)، وهي عبارة عن تلك النشاطات الجلية وذات الملامح المميزة التي ينبغي أداؤها لتنفيذ العمل أو القيام به في المقام الأول.

ويمكن تقسيم نشاطات القيمة إلى نشاطات أولية (Primary Activities) ونشاطات داعمة(Support Activities) . فالنشاطات الأولية تشتمل على الإمدادات الداخلة (Inbound Logistics) والعمليات (Operations) والإمدادات الخارجة (Outbound Logistics) والتسويق (Marketing) والخدمة (Service). فبالنسبة لشركة صناعية، مثلاً، فإن النشاطات التي تدعم الإمدادات الداخلة تتضمن استلام ومناولة المواد الداخلة (Delivery and handling of incoming materials). أما نشاطات العمليات فتتضمن الوظائف المرتبطة بالتصنيع (Manufacturing-related functions) مثل تجميع الأجزاء (Parts Assembly) وتوكيد الجودة (Quality Assurance) وشحن السلع والخدمات إلى العملاء (Shipping goods and services to customers). وتتضمن نشاطات التسويق والمبيعات، الإعلان (Advertising) والترويج (Promotion) وإدارة المبيعات (Sales Management).

وتشتمل النشاطات الداعمة على الموارد (Resources) التي تساند النشاطات الأولية لمنشأة الأعمال، مثل التنظيم (Organization) والموارد البشرية (Human Resources) والتكنولوجيا (Technology) والشراء (Purchasing). ومما تجدر الإشارة إليه أن تنظيم الشركة (Firm's Organization)، والذي يتضمن نشاطات مثل الإدارة العامة، العمل القانوني والحسابات، يدعم سلسلة القيمة برمتها (لاحظ الشكل (4) والشكل (5).

ويرى بورتر (Porter, 1985) أن سلسلة القيمة عبارة عن نظام مؤلف من ارتباطات متبادلة (Interdependent). بعبارة أخرى، فإن الأسلوب الذي يؤدى فيه نشاط واحد قد يؤثر على أداء النشاطات الأخرى. فالاستثمار في عملية التصاميم ذات الكلفة العالية واستخدام المواد الراقية في تصنيع السلع قد يقلص تكاليف خدمات ما بعد البيع. ومن وجهة نظر بورتر، فإن الحصول على أفضلية تنافسية (Competitive Edge) يتطلب من الشركة أن تكون قادرة على أداء نشاطات القيمة التي تضطلع بها بتكاليف تقل نسبياً عن تلك التي يتحملها منافسوها، أو أن تقوم الشركات بأداء هذه النشاطات بالشكل الذي يوفر لمشتريها قيمة إضافية أو خدمة فريدة (Added Value or Unique Service).

إن سلسلة القيمة في صناعة معينة تنضوي وتعمل تحت لواء نظام أكبر من النشاطات، وهو ما يسمى بنظام القيمة (Value System)، حيث يتضمن هذا النظام الشامل كل من سلسلة قيمة الموردين (Value Chain of Suppliers) وسلسلة قيمة الشركة (Value Chain of the Firm) وسلسلة قيمة قنوات التوزيع (Value Chain of Distribution Channels) وسلسلة قيمة المشتري النهائي (Value Chain of the Ultimate Buyer) . وهذا ما يوضح الشكل (6).

واستناداً لبورتر، فإن سلسلة قيمة الشركات تتفاعل مع سلسلة قيمة الموردين لأن الموردين يزودون الشركة بالمواد الخام التي تمثل مدخلات (Inputs) في سلسلة قيمة الشركة. كما أن نشاطات التوزيع، والتي هي جزء من سلسلة قيمة موردي الشركة تتفاعل مع نشاطات مناولة المواد، والأخيرة تندرج ضمن سلسلة قيمة الشركة. فإذا ما تم تحقيق التنسيق بين الروابط القائمة ما بين نشاطات قيمة المورد والمشتري، فإن كلا الطرفين سيحققان وفورات في التكاليف. فالشركة المصنعة للسيارات، مثلاً، تحصل على موادها الخام من الشركات المصنعة للحديد كجزء من سلسلة القيمة التابعة لهذه الشركة، وأي علاقة ارتباط ما بين نُظم الخزين التابعة لكليهما تكون كفيلة بتزويدهما بمعلومات عن الأسعار ومواعيد التسليم وتسهل عمليات تقديم طلبيات الشراء والاستلام.

وفي بعض الأحيان تمر سلع وخدمات الشركة عبر سلاسل قيمة القناة في طريقها إلى المشتري النهائي. وتظهر قيمة القناة بين المورد والمشتري، مثلاً بين وكيل أو موزع. ففي حالة شركة تصنيع السيارات، فإن الوكالة (Dealership) توفر سلسلة قيمة القناة بين الشركة المصنعة للسيارات ومشتري السيارة. وتساهم تكنولوجيا المعلومات في تحقيق نوع من

التداخل الفعال (Effective Interface) بين المشتري والقناة. فمشتري السيارة، مثلاً، قد يذهب إلى وكالة بيع سيارات بيوك في سالت لويس بولاية ميزوري، إلا أنه يخفق في الحصول على سيارة بيوك بالمواصفات المطلوبة. ويلجأ وكلاء بيوك إلى استخدام نظام يسمى (EPIC) لتمكين المشترين المرتقبين من تحديد أماكن تواجد سيارات بيوك بالمواصفات التي يطلبونها، وبهذا، فإن هذا النظام يوفر لصانعي سيارات بيوك أفضلية تنافسية من خلال قيام هذا النظام بتزويد المشترين بمعلومات فورية عن توفر سيارات بيوك الأمر الذي لا يعطي الفرصة للمشترين المرتقبين بالبحث عن سيارات بديلة منافسة.

وتطلق تسمية النظم التنظيمية المتداخلة (Interoganizational Systems) على نظم المعلومات التي تربط ما بين الموردين والمشترين (Suppliers and Buyers) والمصنعين والموزعين (Manufactures and Distributors)، والموزعين والمشترين (Distributors and Buyers). إن هذه النظم تنفع طرفي التبادل. فلو أخذنا حالة موزع أدوية كبير، نجد أن هذا الموزع يضع لدى مستودعات الأدوية محطات طرفية يتم من خلالها إدخال طلبيات الشراء (Order-entry Terminals)، مما يسمح للصيادلة بتقديم طلبات شراء الأدوية بشكل مباشر. في مثل هذه الحالة، تحصل الشركة المصنعة للدواء على معلومات فورية عن اتجاهات وأنماط الشراء (Buying Trends)، ويتم تلبية طلبيات الصيادلة بشكل فوري أيضاً.

يتبين مما سبق ذكره أن تكنولوجيا المعلومات تؤثر على سلسلة القيمة من خلال إحداث تحويل في أسلوب نشاطات القيمة. فلكل نشاط في سلسلة القيمة عنصر مادي (Physical Component) وعنصر لمعالجة المعلومات (Information Processing Component). فالعنصر المادي يضم المهام المادية المطلوبة لأداء النشاط، أما عنصر معالجة المعلومات فيتضمن الخطوات المترتبة على الحصول على البيانات وتحليلها وتوفيرها بشكلها النهائي لأغراض أداء النشاط المطلوب. فالمهام المادية مثلاً، قد تنطوي على القيام بتأمين خزين كاف من السلع لتلبية حاجات المستهلكين. وينبغي تصميم عنصر معالجة المعلومات لتوفير معلومات مرتدة (Feedback)، عن متطلبات الخزين بالاستناد إلى البيانات الخاصة بتاريخ المبيعات (Sales History Data).

كما أن تكنولوجيا المعلومات تدعم عمليات التشغيل. فنظم السيطرة على العمليات (Process Control Systems) تستخدم لمراقبة ورصد عمليات تكرير النفط وتصنيع المواد الكيماوية وحتى تجميع المكونات في مصانع الأصباغ والدهانات والشوكولاته. إن مثل هذه

النظم تقوم بمهام توكيد الجودة وتأمين الإنتاج الفوري، علاوة على دورها في ترشيد استخدام المواد الخام.

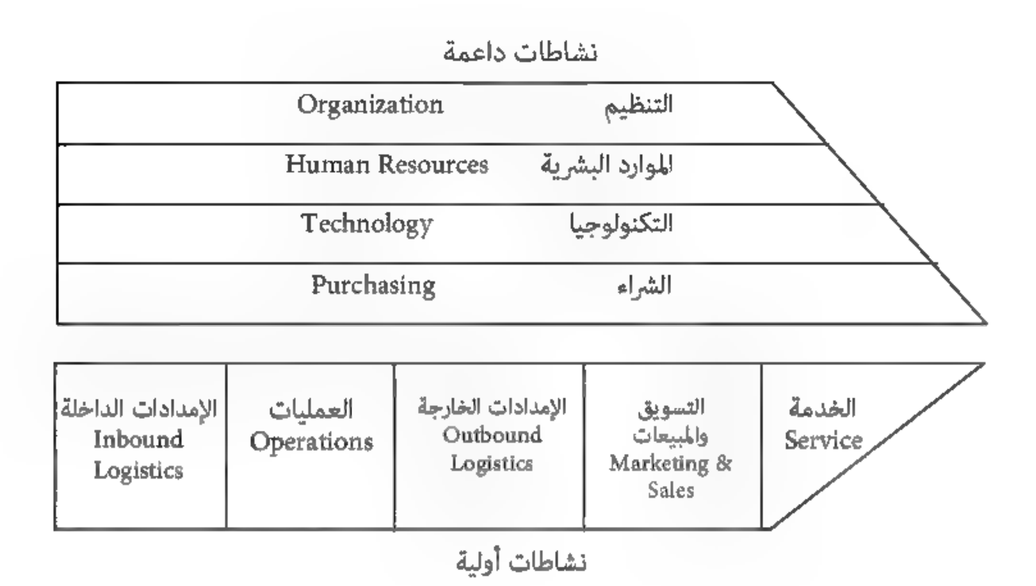
وتلعب تكنولوجيا المعلومات دوراً مهماً آخر في تعزيز نشاطات الدعم والإسناد (Support Activities) التي تمثل جزءاً من سلسلة القيمة. فنظام البريد الإلكتروني على مستوى المنظمة (Corporate wide electronic mail system) يسهل التفاعل بين كافة مستويات الهيكل الإداري ويؤدي إلى تكوين تنظيم أكثر مرونة وديناميكية. فباستطاعة المديرين استخدام البريد الإلكتروني لتزويد العاملين بمعلومات مرتدة على الفور بخصوص النشاطات ذات الصلة بأعمالهم وواجباتهم. وبإمكان العاملين أيضاً تزويد المديرين بمعلومات مرتدة تمكنهم من تشخيص المشاكل وتخصيص الموارد بشكل أكثر فعالية.

وتشكل التكنولوجيا جزءاً حيوياً في إسناد البنى التحتية (Support Infrastructure). فنظم التصميم بمساعدة الحاسوب (Computer-Aided Design/CAD) والتصنيع بمساعدة الحاسوب (Computer-Aided Manufacturing تعتبر مهمة في جميع الصناعات. كما أن بإمكان نظم التدبير (Procurement Systems) التي توفر فرصة الوصول إلى قواعد البيانات الخاصة بمخزون الموردين بشكل مباشر من خلال شبكات الحاسوب، دعم عمليات الشراء (Purchasing Processes). وهذا ما يوضحه الشكل(7).



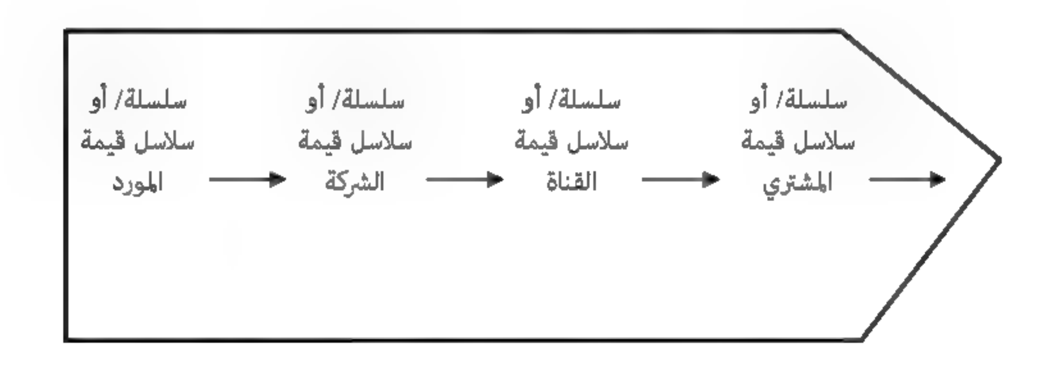
Source: Proter & Millar, 1985.

الشكل (4): نشاطات القيمة في سلسلة القيمة



Source: Proter & Millar, 1985.

الشكل (5) النشاطات الداعمة في سلسلة القيمة



Source: Porter & Millar, 1985.

الشكل (6) نظام القيمة



Source: Porter & Millar, 1985.

الشكل (7) نظم المعلومات الداعمة لنشاطات القيمة

- **استخدام تكنولوجيا المعلومات للحصول على ميزة تنافسية**

خلقت التطورات الهائلة في تكنولوجيا المعلومات فرصاً غير مسبوقة. فالمديرون في معظم منشآت الأعمال ما انفكوا يبحثون عن طرق لاستخدام تكنولوجيا معلومات جديدة لدعم استراتيجية الأعمال.

يقترح غريغوري بارسونز (Gregory Parsons, 1983) إطاراً مؤلفاً من ثلاثة مستويات لمساعدة المديرين في تقييم التأثير الفعلي والكامن لتكنولوجيا المعلومات. وهذه المستويات هي: مستوى الصناعة (Industry Level) ومستوى الشركة (Firm Level) ومستوى الاستراتيجية (Strategy Level)..

أولاً: على مستوى الصناعة

من شأن تكنولوجيا المعلومات تغيير طبيعة الصناعة التي تتنافس الشركة فيها. فدخول تكنولوجيا المعلومات إلى صناعة ما يؤثر على منتجات وخدمات وأسواق واقتصاديات إنتاج هذه الصناعة. وسنحاول إلقاء الضوء على تأثير تكنولوجيا المعلومات على كل عنصر من هذه العناصر.

1- تأثير تكنولوجيا المعلومات على منتجات وخدمات الصناعة

تساهم تكنولوجيا المعلومات في تغيير طبيعة المنتجات والخدمات من خلال تعديلها لدورة تطوير المُنتج (Product Development Cycle) أو من خلال تسريع عملية التوزيع. ففي صناعة النشر، مثلاً، تقلصت دورة طباعة ونشر المطبوعات وتوزيعها بنسبة تتراوح ما بين 60-40% مما انعكس بالإيجاد على تكاليف الطباعة والنشر والتوزيع بنسب متقاربة، وذلك بفضل استخدام تقنيات الطباعة والتغليف المتطورة التي أتاحتها تكنولوجيا المعلومات.

2- تأثير تكنولوجيا المعلومات على اقتصاديات الإنتاج

تؤثر تكنولوجيا المعلومات على اقتصاديات الإنتاج، حيث تساعد المسوقين على ترشيد التكاليف وتقليص الجهود. فمسوق المواد الغذائية الذي يمتلك شبكة واسعة من مراكز التوزيع يستطيع أن يخدم الأسواق الإقليمية ويعيد تخصيص المخزون لخدمة السوق الوطنية. فإذا كان المخزون من مادة غذائية معينة في أحد المراكز التوزيعية في منطقة ما منخفضاً أو قاصراً عن تلبية الطلبيات المحلية، فإن باستطاعة المسوق وبشكل آلي مراجعة وتدقيق مستويات المخزون من هذه المادة في مراكزه التوزيعية الأخرى وتلبية الطلبيات من أقرب مركز توزيع. إن أي مسوق لا يمتلك شبكة توزيع واسعة كهذه سيواجه صعوبات جمة في تلبية طلبيات العملاء خصوصاً تلك التي يصعب معالجتها محلياً.

3- تأثير تكنولوجيا المعلومات على الأسواق

تتزايد أعداد المستهلكين ممن يرغبون بإجراء التبادلات التجارية من خلال وسائل المكننة الحديثة وتقنيات الحاسوب. فقد اعتاد هؤلاء على الحصول على خدمات مصرفية عبر الصراف الآلي (ATM) والتسوق من خلال الإنترنت والنقاط البيعية المؤتمتة (Automated

(points-of-sale وغيرها من وسائل التسوق الحديثة. إن منشآت الأعمال التي تعجز عن تقديم خدمات إلكترونية لعملائها قد تحرم من فرصة الحصول على ميزة تنافسية.

ثانياً: على مستوى الشركة

يتحدد تأثير تكنولوجيا المعلومات على مستوى الشركة من خلال القوى التنافسية (Competitive Forces) التي تواجه الشركة، حيث توجد خمس قوى تؤثر على ربحية الصناعة، وهذه القوى هي:

1. قوة مساومة المشترين.
2. قوة مساومة الموردين.
3. قوة تهديدات المنتجات والخدمات البديلة
4. قوة الداخلين الجدد.
5. شدة المنافسة.

1- تأثير تكنولوجيا المعلومات على قوة مساومة المشترين

تساهم قوة مساومة المشترين في تقليص أرباح الصناعة. وباستطاعة منشآت الأعمال استخدام تكنولوجيا المعلومات لتقليص القوة التي يمتلكها المشترون من خلال اعتماد أساليب تكاليف التحول (Switching Costs)، وهي عبارة عن التكاليف التي يتحملها المشتري إن هو حاول الانتقال في تعاملاته التجارية من مورد إلى آخر بديل (مثل تكاليف إعادة تدريب العاملين والتكاليف المترتبة على إعادة هندسة الإنتاج والتصميم، وتكاليف الآلات والمعدات المساعدة المقدمة من قبل المورد إلى المشتري، وتكاليف خدمات ما بعد البيع وغيرها كثير). ومن الأمثلة على لجوء منشآت الأعمال إلى استخدام أساليب تكاليف التحول لتقليص القوة التنافسية للمشتري، قيام الشركة الدوائية (Upjohn) بتركيب وإدامة نظم متطورة لإدخال الطلبيات من قبل مستودعات الأدوية والصيدليات في عموم أوروبا والولايات المتحدة الأميركية، حيث تتم معالجة هذه الطلبيات بشكل فوري، الأمر الذي ساعد كافة أطراف التبادل على تقليص تكاليف الشراء والتخزين والاستلام، ناهيك دور هذه النظم في تسريع عمليات التوريد. وقد تعود عملاء شركة (Upjohn) على هذه التقنيات وانتفعوا من المزايا التي تقدمها لهم الشركة، مما يجعلهم غير راغبين بالتعامل مع شركات دوائية منافسة.

2- تأثير تكنولوجيا المعلومات على قوة مساومة الموردين

بإمكان الشركات التنافس بشكل أكثر فعالية إن هي استطاعت السيطرة على قوة الموردين. ولا نقصد بالموردين فقط أولئك الذين يزودون الشركة بالمواد الخام وقطع الغيار والتجهيزات اللازمة للإنتاج، وإنما نقصد أيضاً أولئك الذين يزودون الصناعة بالقوى العاملة، خصوصاً الكوادر والكفاءات العالية. وبهدف تقليص قوة الموردين في هذا المجال بالذات، خصوصاً القوة التي تمتلكها نقابات العمال ففي فرض شروطها، لجأت عديد من الشركات إلى أتمتة عمليات الإنتاج لتقليص الاعتماد على القوى العاملة. وصارت نظم المعلومات اليوم تصمم أيضاً لرصد كفاءة العاملين من خلال ربط هذه النظم بنظم متطورة للحوافز والأجور، وهو الأمر الذي يمنح اليوم أن يكونوا أكثر احتراساً إزاء منشآت الأعمال التي استطاعت أن تصمم وتطور نظماً معقدة للسيطرة على الجودة. فهذه المنشآت صارت تستخدم هذه النظم لتدقيق الشحنات القادمة من الموردين، مما يعني أن هذه المنشآت أصبحت تمارس نوعاً من السيطرة على هؤلاء الموردين. كما أن المشتري هو الآخر أصبح يمتلك نوعاً من القوة على المورد بحكم قدرته على الوصول إلى مصادر المعلومات وتحليلها قبل الإقدام على عملية الشراء. وهذه المعلومات تقلص القوة التي يمتلكها المورد.

3- تأثير تكنولوجيا المعلومات على قوة تهديد المنتجات والخدمات البديلة

تستطيع الشركة أن تثني عملاءها عن شراء البدائل من خلال تخفيض أسعار منتجاتها وخدماتها، أو من خلال تحسين الأداء والقيمة المدركة لهذه المنتجات والخدمات. ويرى كل من (Walters and Lancaster, 2000) أن قيمة أي سلعة أو خدمة هي نتاج قدرتها على تلبية أولويات العميل. وببساطة، فإن أولويات العميل هي أشياء من الأهمية بمكان بحيث تجعل العملاء على استعداد تام لدفع مبلغ إضافي للحصول عليها، أو في حالة عدم الفوز بها، فإنهم سيتحولون إلى موردين أو بائعين آخرين يحققون لهم هذه الأولويات. وعليه فإنه يمكن تمييز فرص القيمة (Value Opportunities) من خلال الفهم الدقيق والمتعمق لأولويات العملاء وبالتالي إنتاج سلع وتقديم خدمات وتسويقها استناداً إلى القيمة المشخصة (Identified Value). وبهذا الصدد، فإن تكنولوجيا المعلومات، وفلسفة التوجه بالمعلوماتية (Informatics Orientation) وفلسفة التوجه بالعميل (Customer Orientation) تتلاحم اليوم في إطار ما يسمى بالتسويق التفاعلي (Interactive Marketing) لتقديم منتجات وخدمات للعملاء تجعل من الصعب عليهم التحول إلى البدائل.

4- تأثير تكنولوجيا المعلومات على قوة تهديدات الداخلين الجدد

يستحوذ الداخلون الجدد على جزء من أرباح الشركات العاملة في الصناعة. ولهذا تلجأ هذه الشركات إلى إعاقة دخول هؤلاء إلى الصناعة من خلال عدة وسائل في مقدمتها السمعة (Reputation) ومستويات الخدمة (Service Levels) وقنوات التوزيع (Distribution Channels). وتلعب تكنولوجيا المعلومات دوراً مهماً في عدم تمكين الداخلين الجدد من الفوز بحصة سوقية أو منعهم أصلاً من الدخول إلى الصناعة. فقد استحدثت شركات الطيران الكبيرة نظم حجوزات متطورة ومكلفة للغاية لمنع شركات الطيران الصغيرة من ولوج هذه الصناعة. فمن خلال قواعد البيانات الشاملة والمحدثة على الدوام، ترتبط شركات الطيران الكبيرة بشبكات حاسوبية تربطها بوكلاء السياحة والسفر ومنشآت الضيافة على اختلاف أنواعها، مما يجعل من الصعب على الشركات الأصغر حجماً اختراقها. وتعد مثل هذه النظم بمثابة مصدات ضد رياح الدخول إلى الصناعة من قبل الشركات المنافسة.

5- تأثير تكنولوجيا المعلومات على شدة المنافسة في الصناعة

لقد أتاحت تكنولوجيا المعلومات فرصة للشركات العاملة في نفس الصناعة للتعامل مع المنافسين بشكل أكثر فعالية. ومن الأمثلة الرائدة في هذا المضمار، نظم الحجوزات المعروفة بـ (Apollo) التي مكنت عدد من شركات الطيران من التنافس بفعالية متناهية في ما بينها. فالمنافسة حالة صحية لأنها تساهم في إرساء سعر السوق وتمكن الشركات الناجحة من جني الأرباح. وباستطاعة الشركات في نفس الصناعة استخدام تكنولوجيا المعلومات للتنافس مع الشركات القائمة في صناعات أخرى. فشركات النقل بالسكك الحديد، مثلاً، تمكنت من رص صفوفها بإنشاء شبكات اتصالات لرصد مواقع الشحنات التابعة للعملاء. وهكذا دخلت هذه الشركات في منافسة ناجحة مع شركات الشحن التقليدية في صناعة شحن البضائع.

ثالثاً: على مستوى الاستراتيجية

يقترح بورتر (Porter, 1985) ثلاث استراتيجيات عامة يمكن انتهاجها لتحقيق أفضلية تنافسية في الصناعة، وهذه الاستراتيجيات هي :

1. استراتيجية قيادة الكلفة المنخفضة.
2. استراتيجية التمييز.

3. استراتيجية التركيز.

وبإمكان الاستخدام الفعال لتكنولوجيا المعلومات أن يدعم ويساند كل استراتيجية من هذه الاستراتيجيات الثلاث. وسنحاول مناقشة هذه الاستراتيجيات تباعاً.

1- استراتيجية قيادة الكلفة المنخفضة

بمعنى أن تكون الشركة قادرة على تقليص تكاليفها أو تحسين إنتاجيتها دون أن تتحمل تكاليف إضافية. إن نظم المعلومات وتقنياتها، التي تساهم في تقليص كلفة عمليات التبادل التجاري، تدعم إلى حد كبير استراتيجية قيادة الكلفة المنخفضة. فالمصارف وعملاؤها على السواء، مثلاً، يحققون منافع عديدة من التعامل عبر شبكة الإنترنت، في توفير الجهد والوقت والكلفة وإنجاز التعاملات المصرفية على مدار الساعة وإتاحة إمكانية مقارنة الخدمات المعروضة، ومقارنة تكاليفها (خدمات القروض مثلاً). فالتعاملات المصرفية عبر الشبكة تتمتع بعدة مزايا لا تتوفر في التعاملات التقليدية. فهي تتيح، مثلاً، للمنتفعين منها إمكانية الوصول إلى حساباتهم من أي مكان، وفي أي وقت، من خلال برامج التصفح. وفي جانب تأثيرها سترفد التعاملات المصرفية عبر الإنترنت الكثير من أشكال الخدمات الحالية وتقلصها. فلا مزيد من احتكاك العملاء بالمقابلة المباشرة مع موظفي المصرف، ولا بحث عن أقرب موقع للصراف الآلي (ATM) ، ولا اتصال هاتفي بقسم العملاء، ولا مراسلات بريدية باستثناء البريد الإلكتروني. وستقلص المصارف الميزانيات المرصودة لتدريب الفرق العاملة لديها في خدمة العملاء، ولا حاجة إلى إقامة المزيد من الفروع، ولربما لن تنشأ حاجة لإقامة فروع في البلدان الأخرى، حيث ستتمكن خدمات المصارف من اجتياز الحدود الدولية بيسر، وباتجاهين: من داخل البلد المعني إلى خارجه وبالعكس.

2- استراتيجية التمييز

يتحقق التمييز في المنتج بإضافة قيمة (Value) أو مزايا فريدة إليه (Unique Features) لتحسين صورته (Image) وجودته أو الخدمة المرافقة. ومن الأمثلة على ذلك قيام عدد من المصارف الأميركية بتقديم خدمات "مصرفية بديلة" ومكملة ومبتكرة من خلال الوب، حيث يتم اعتماد الإنترنت، ليس كوسط للنشر، وإنما كبيئة أعمال ووسط للتجارة الإلكترونية وأسهمت بذلك في نشوء فرع من فروع هذه التجارة، ذات الملامح الخاصة، وهو ما أصبح

يعرف، بمعناه الواسع، بالتعاملات المصرفية عبر الشبكة (Online Banking). واستخدمت المصارف هذا المصطلح للدلالة على أكثر من مفهوم، فهو يتضمن ما يعرف بالتعاملات المصرفية من خلال الحاسوب الشخصي (PC-Banking)، أو التعاملات المصرفية المنزلية (Home Banking)، أو التعاملات المصرفية "الإلكترونية"، أو التعاملات المصرفية عبر الإنترنت.

3- استراتيجية التركيز

تتحقق هذه الاستراتيجية من خلال التركيز على سوق معينة أو جزء من قطاع سوقي. فنظم المعلومات المساندة للتخصص السوقي توفر معلومات حول ربحية قطاعات سوقية معينة لتمكين الشركات من تصميم وتسويق منتجات وخدمات تتوافق مع حاجات ورغبات هذه القطاعات السوقية المشخصة. ففي الآونة الأخيرة، أعلنت منظمة (Women Inc) (وهي منظمة لا تسعى للربح، تهدف إلى مساعدة النساء من صاحبات مشاريع الأعمال على النجاح في أعمالهن) عن دخولها في شراكة مع شركة (AT&T) للاتصالات بهدف مساعدة صاحبات مشاريع الأعمال بشكل كبير. ويمكن لهذه الشراكة أن تكون مثالا لمجموعات أخرى. وقد قدمت شركة (AT&T) لمنظمة (Women Inc) هبة بقيمة 25 ألف دولار لتطوير وإنشاء موقع على شبكة الإنترنت يزود أعضاء منظمة (Women Inc) بمساحات معلوماتية لمعاملاتهن التجارية، ومساحات لبيع منتجاتهن وخدماتهن، ويمنحهن الفرصة للتحاور مع الخبراء، وتوجيه الأسئلة المتعلقة بالأعمال لهن، إضافة إلى القدرة على التسجيل للاشتراك في مؤتمرات، وعن طريق الموقع على شبكة الإنترنت يستطيع أعضاء المنظمة الوصول إلى عدد من الخدمات الأخرى والاستفادة منها.

- **تحديد الاستراتيجية التنافسية**

ينبغي على الشركة تحديد استراتيجيتها التنافسية قبل أن تقرر كيفية استخدام تكنولوجيا المعلومات. وهذا يعني أن تكون الشركة على دراية تامة بموقعها التنافسي (Competitive Position) والقوى التنافسية المؤثرة عليها وكذلك استراتيجيتها بشكل عام. ومن الأهمية بمكان أن تختار الشركة تلك التطبيقات والأساليب الخاصة بتكنولوجيا المعلومات التي تدعم استراتيجيتها التنافسية وتمكنها من التعامل مع القوى التنافسية في الصناعة بشكل فعال.

وحال الانتهاء من تشخيص وتحديد الاستخدامات التنافسية لتكنولوجيا المعلومات، تأتي مرحلة ترجمة هذه الخطط إلى خطط تكنولوجية (Technology plans).

- **فرص الأعمال الجديدة**

تساهم تكنولوجيا المعلومات الجديدة في تعزيز فرص الأعمال الجديدة (New Business Opportunities). فتنظيم المؤتمرات من خلال الفيديو (Video Conferencing)، وهي تكنولوجيا أتاحت الفرصة لعقد المؤتمرات الإلكترونية، قد تؤثر سلباً على أعمال شركات الطيران والفنادق خلال السنوات القليلة القادمة. فالسلسلة الفندقية المعروفة بـ (Holiday Inns) قررت مواجهة هذا التهديد باستخدام تسهيلات تنظيم المؤتمرات بالفيديو، وبهذه الطريقة استطاع هذا الفندق تكوين سوق جديدة تماماً. كما استطاعت تكنولوجيا المعلومات جذب العديد من منشآت الأعمال إلى عالم خدمات المعلومات. فشركة السكك الحديد المعروفة بـ (Union Pacific) استملكت شركة سكك الحديد المعروفة بـ (Missouri Pacific) بحكم امتلاكها لخبرة متراكمة في تطوير شبكات اتصالات معقدة وبرمجيات مساندة لهذا النوع من الشبكات. وأصبحت نظم المعلومات المطورة من قبل هذه الشركة الصغيرة واحدة من أهم موجودات صناعة النقل بالسكك الحديد في الولايات المتحدة الأميركية.

- **الشراكة في المعلومات**

تعتبر الشراكة في المعلومات (Information Partnering)، أو تشكيل التحالفات الاستراتيجية (Strategic Alliances) من ابرز القوى التي ساهمت في ولادة السوق الإلكترونية (Eelectronic Marketplace).

إن التحالفات الاستراتيجية في مضمار تبادل المعلومات وقواعد البيانات وتشغيلها بين شركات الطيران وسلسلة الفنادق العالمية ومكاتب السياحة والسفر والمنتجعات السياحية، وكذلك تلك التحالفات القائمة بين شركات التأمين والمصارف وأسواق المال وغيرها كثير، تمثل واقعاً ملموساً أتاحته تكنولوجيا المعلومات في ظل البيئة التسويقية الجديدة.

ففي مجال التحالف المعولماتي/ التسويقي الاستراتيجي، وقعت شبكة المعلومات العربية نسيج (WWW.Naseej.com) عام 2000 مع شركة (B&N) العالمية، أكبر متاجر بيع الكتب في العالم ورابع موقع للتجارة الإلكترونية على الإنترنت، عقد تحالف استراتيجي تقوم بموجبه

نسيج بتطوير واستضافة موقع عربي لـ (B&N) وذلك بغرض تسهيل عملية شراء الكتب لمستخدمي الإنترنت العرب.

إن ولادة السوق الإلكترونية في التسعينات، والنمو الهائل المتوقع لها خلال الأعوام القليلة القادمة، سيكرس ويدعم بالتأكيد مسارات واتجاهات التجارة الإلكترونية. فالأسواق الإلكترونية، مثلاً، تساعد المشتري لأنها تمكن الشركات والمستهلكين معاً من البحث عن السلع والخدمات المنافسة عبر قواعد البيانات المتاحة، للحصول على سلع وخدمات تتفق وقاعدة الكلفة/ المنفعة.

وبشكل عام، فإن الأسواق الإلكترونية تقلص التكاليف المترتبة على تحديد أماكن تواجد المشترين، وتساعد في إجراء المقارنات بين السلع والخدمات والتكاليف. إن تقليص التكاليف المترتبة على التعاملات التجارية والمتمثلة في عمليات التقييم وتقديم طلبيات الشراء، والشراء الفعلي ينعكس بالإيجاب على جوانب أخرى من الممارسة التجارية. ولأن تقديم الطلبيات عبر السوق الإلكترونية عملية سهلة، فإن من الحتمى أن تختار العديد من الشركات شراء المنتجات التي تحتاجها بدلاً من إنتاجها. وبالفعل ظهرت إلى الوجود مجموعة من الموردين المتخصصين المرتبطين بشركات رئيسة عبر السوق الإلكترونية، حيث يقوم هؤلاء الموردون بتزويد الشركات بمكملات الإنتاج والخدمات المساندة مما يوفر على الشركات الجهود والتكاليف المترتبة على إنتاجها داخلياً، خصوصاً بعد أن أدركت هذه الشركات أن هناك جدوى كلفوية في شرائها من مصادر خارجية بدلاً من إنتاجها بنفسها.

وباختصار، فإن التحالفات الاستراتيجية بين الموردين والمشترين، وبين الشركات الصناعية والموزعين، وبين تجار التجزئة والمشترين قد أصبحت أمراً مألوفاً. فالشركات الراغبة في أن تكون بوضع تنافسي جيد ينبغي أن تؤسس لنفسها نظم معلومات داخلية، وأن تصمّم شبكات اتصال إلكترونية تمكنها من المشاركة في السوق الإلكترونية.

7-1 البنية الشبكية للأعمال الإلكترونية

إن من نافل القول الإشارة إلى أن الأعمال الإلكترونية هي نتاج التطور الموضوعي في الاقتصاد العالمي وبخاصة في العقود الثلاثة الأخيرة التي شهدت ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وظهور شبكة الإنترنت، وانبثاق ظاهرة العولمة والمنافسة الكونية، واقتصاد المعرفة.

وفي هذا السياق، كان لثورة الحاسوب الشخصي وشبكات الاتصالات تأثير جوهري على اتجاه المؤسسات ومنظمات الأعمال نحو تطوير واستخدام النظم الذكية، ونظم المعلومات الشبكية التي بدأت مع نظم التبادل الإلكتروني للبيانات قبل عصر الإنترنت ثم أخذت أبعاداً جديدة وشاملة مع تزايد استخدام تكنولوجيا العمل بالإنترنت.

هذا يعني أن الأعمال الإلكترونية لم تظهر من فراغ، وإنما سبقتها مراحل متكاملة من التطور التقني والمادي، بمعنى آخر، أن العمل الإلكتروني لا يمكن أن يحدث من دون تقنيات اتصالية تربط ما كان مستقلاً من وظائف وأنشطة وعمليات في داخل المنظمة ومع بيئتها الخارجية.

وإن من أهم التقنيات الاتصالية الجديدة هي منظومات شبكات الإنترانت (Intranet) والاكسترانت (Extranet) وفضائها الرقمي الإنترنت (Internet) بالإضافة إلى مكونات البنية التقنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات (IT Infrastructure) أو التي تدعى في بعض الأحيان بالقاعدة التقنية (Technical Platform) للأعمال الإلكترونية.

لذلك، سوف نحاول في هذا المبحث دراسة وتحليل مكونات البنية الشبكية للأعمال الإلكترونية من خلال التركيز بوجه خاص على تقنيات العمل بالإنترنت والإكسترانت والإنترانت. أي دراسة التقنيات التي تمثل العمود الفقري لشبكة الأعمال الإلكترونية مع تجنب تكرار المفاهيم التقليدية المعروفة عن اتصالات البيانات وأنواع شبكات الاتصالات ونظم التبادل الإلكتروني للبيانات وغيرها من المواضيع التي توجد في كل كتاب لتكنولوجيا المعلومات ونظم المعلومات أو الاتصالات. أي أن تركيزنا في هذا المبحث هو على دراسة شبكات الأعمال الإلكترونية بالدرجة الأولى وليس على اجترار ما كتب من أساسيات الشبكات والاتصالات بصورة عامة.

أولاً: شبكة الإنترنت Internet Network

ليس هناك أدنى شك من أن الأعمال الإلكترونية قبل الإنترنت كانت في مرحلة تطور خطية بطيئة لكنها قفزت بفضل استخدام تقنيات الإنترنت لتمثل أهم ظاهرة تكنولوجية رافقت ولادة القرن الواحد والعشرين. وبالنتيجة وبفعل تأثير تكنولوجيا الإنترنت ظهرت الأعمال الإلكترونية والتجارة الإلكترونية. وانتقل تركيز الشركات الكبيرة منذ منتصف

التسعينات إلى بناء نظم المعلومات المتكاملة مع المستفيدين من الزبائن والموزعين والموردين وتجار التجزئة والجملة والمنظمات التي تعمل في مجال التسهيلات اللوجستية.

لقد غيرت شبكة الإنترنت قواعد العمل في عالم الأعمال، بل وقد غيرت أم الشبكات قواعد لعبة الأعمال لأنها مكنّت قبل كل شيء من استثمار الفرص المتاحة في بيئة تكنولوجيا المعلومات لتحقيق نمو مضطرد ومكاسب كبيرة. وقد ساعدت شبكة الإنترنت في هذا السياق التطورات النوعية الهائلة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وخاصة بعد زيادة القدرات التقنية للأقمار الصناعية ونمو قوة الحوسبة، وظهور تقنيات المعالجة الموزعة والمعالجة الموزعة المتوازية وغيرها. ويمثل الملحق رقم (1) النمو الهائل في الأعمال الإلكترونية بفضل التطور النوعي في تكنولوجيات الإنترنت والشبكات. وبطبيعة الحال تشكل الشبكة العنكبوتية العالمية (WWW) الجزء الأهم من الإنترنت. وتتكون الويب من مجموعة من المستندات المختزنة على مئات الآلاف من أجهزة الكومبيوتر والتي تسمى صفحات الويب. إن صفحات الويب الموجودة على الشبكة هي مستندات تزود المستخدمين بالمعلومات التي يحتاجونها. ومن مجموعة صفحات الويب يتكون موقع الويب الذي قد تشرف عليه جامعة، مؤسسة، حكومة، وكالة أو شركة أو فرد.

وتوجد في الملحق رقم (2) معلومات مهمة عن شبكة الويب والإنترنت (من بروتوكولات ومنظمات وعناوين). وللويب كما للإنترنت أهمية كبرى في بناء عالم الأعمال الإلكترونية والاقتصاد الرقمي لاعتبارات عديدة نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر:

1- إن شبكة الإنترنت هي أم كل شبكات الاتصالات الأخرى مثل الشبكات (Extranet, Intranet, LAN) ... الخ.

2- إن شبكة الإنترنت هي الفضاء الرقمي للأعمال الإلكترونية والتجارة الإلكترونية.

3- تستخدم شبكة الإنترنت كأداة للحصول على مكان في السوق الإلكترونية وتخطيط وتنفيذ الأنشطة التسويقية.

4- تعتبر شبكة الإنترنت قاعدة انطلاق تقنية (Technical Platform) لتطور الاتصالات الإلكترونية نتيجة النمو الهائل للأنشطة التجارية والمالية والذي واكب أيضاً التطور المتسارع باستخدام شبكة الويب العالمية في الاقتصاد الجديد.

5- تعتبر شبكة الإنترنت الوسيلة المثلى لتنفيذ أنشطة الأعمال الكونية من قبل الشركات الكونية، متعددة الجنسيات، والدولية. وبالتالي تستطيع هذه الشركات من خلال استخدام تكنولوجيا العمل بالإنترنت والأعمال الإلكترونية أن تكون قريبة من زبونها العالمي (Global Customer) الذي يطلب منتجها العالمي (Global Product) والذي يسعى إلى استقبال خدماتها العالمية عبر شبكاتها الحاسوبية المصممة لهذا الغرض.

6- وأخيراً، شبكة الإنترنت هي أساس الخيارات التقنية للشركات الصغيرة والمتوسطة والكبيرة الموجهة لربط أنشطتها وعملياتها في الداخل من خلال شبكات الإنترانت وتكوين ارتباطات تفاعلية فورية مع مستفيديها من خلال استخدام شبكات الإكسترانت. أي إدارة سلسلة القيمة لأنشطة المنظمة في الداخل وإدارة سلاسل التوريد والتجهيز مع الأطراف المستفيدة في بيئة الأعمال.

ثانياً: شبكة الإنترانت Intranet Network

شبكة الإنترانت هي شبكة الشركة الخاصة (Private Corporate Network) التي تستخدم تقنيات الإنترنت والتي تصمم لتلبية احتياجات العاملين من المعلومات الداخلية أو من أجل تبادل البيانات والمعلومات عن عمليات وأنشطة المنظمة. كما يتم تنفيذها في مقر الشركة أو في فروعها ووحدات أعمالها الاستراتيجية. ولا يستطيع الأشخاص من غير العاملين في المؤسسة من الدخول إلى مواقع الشبكة. وربما تسمح الإدارة بإعطاء موافقة لمجموعة خاصة من غير العاملين من الموردين مثلاً أو الزبائن الكبار للاستفادة من موارد شبكة الإنترانت. وباستخدام نظم الحماية والسيطرة وتقنيات الرقابة على المعلومات مثل برامج جدران النار (Firewalls) وغيرها تستطيع المنظمة حماية موارد الشبكة وضمان الاستخدام الشرعي لها.

وتعتمد كفاءة شبكة الإنترانت على سرعة نفاذ المعلومات منها وإليها. وتعتمد سرعة المعلومات على نوع معمار الشبكة. فإذا كانت الإنترانت مبنية على شبكة الاتصال المحلي (LAN) فإن سرعتها تكون بنفس سرعة الشبكة المحلية (تبدأ من عشرة ميغابت في الثانية وحتى مائة ميغابت Mbs 100). أما في حالة كانت بعض العقد (Nodes) تتصل بالإنترانت عن طريق الإنترنت فإن سرعة الإنترانت ستعتمد على سرعة الإنترنت [التي تنخفض في

وقت الذروة (Peak Time) وترتفع في ساعات التشغيل العادي]. وسرعة النظام يجب أن تقاس بسرعة أبطأ عناصره، وعليه، فإن السرعة ستتراوح بين 14 كيلوبايت في الثانية 14kBps وحتى 56 كيلو بايت في الثانية 56KBps وعلى افتراض أن الاتصال بالإنترنت كان مستنداً على الخطوط الهاتفية. أما الحالة الأخيرة فهي وجود خدمة هاتفية مخصصة للإنترانت (مثل خدمة ترحيل الإطارات Frame Relay) وفي هذه الحالة تتحدد السرعة بناءاً على ما تمنحه شركة الاتصالات التي تقوم بتقديم الخدمة، وقد تصل السرعة إلى 2 ميغابت في الثانية.

وتستخدم شبكة الإنترانت بصورة واسعة من قبل الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم وذلك بهدف اكتساب مزايا جديدة توفرها هذه الشبكة. ومن هذه المزايا الآتي:

1- الاقتصاد في تكاليف الحوسبة

يعمل جهاز المزود أو الخادم (Server) في شبكة الإنترانت على تقليل الحاجة إلى وجود نسخ متعددة من البرامج وقواعد البيانات لأن هيكلية موقع شبكة الإنترانت مطابقة تماما لبنيته على الإنترنت. وتسمح هذه البنية بخدمة تنزيل (Down loading) الملفات والتطبيقات بسهولة ويسر. كما أن الوصول إلى البيانات المشتركة يمكن أن ينفذ عن طريق بيانات مشتركة يتم الوصول إليها من المستعملين تبعاً للصلاحيات الممنوحة لهم. كما يمكن للمنظمة أن تستغني عن الكثير من المطبوعات والنماذج الورقية التي تقدم الإنترانت حلولاً إلكترونية لها مثل: دليل الهاتف (Phonebook) وطلبات الصيانة (Maintenance Request Forms) والخدمات الإدارية المتعددة. إلى جانب ذلك يمكن اعتماد أجهزة متواضعة الإمكانيات للموظفين لأن المزود (الخادم) هو الذي سيقوم بجميع مهام التخزين وإدارة العمليات عن طريق الموقع الداخلي (Internal Web Site). وسيكون برنامج مستعرض الإنترانت (مستعرض الإنترنت) هو البرنامج الرئيس وقد يكون الوحيد الذي يحتاجه الموظف لتأدية وظيفته.

2- توفير الوقت والسرعة

يخفض استخدام الإنترانت الكثير من الوقت الضائع في الاتصال بين إدارات وأقسام المنظمة الواحدة. كما يؤمن وسيلة ضمان لدقة سير الاتصالات وعدم تكرارها. فعلى سبيل

المثال قد تُرسل العديد من الطلبات عن طريق البريد الإلكتروني دون الحصول على الاستجابة (إما لأن الطرف الثاني لم يتصفح الرسالة أو لأنه لم يفهمها من أول مرة). أما عن طريق الإنترانت فإن تنظيم تبادل المعلومات والخدمات الإدارية يتم عن طريق نماذج معيارية متفق عليها ولا يتم إرسالها عن طريق النظام البريدي الداخلي قبل استيفاء المعلومات المطلوبة بكاملها، ومن ثم يتم حفظها آلياً في الجهاز المزود أو الجهاز خادم البريد الإلكتروني، وتظهر لدى الطرف الثاني بعد وقت قصير جداً. وبذلك تؤمن الإنترانت الدقة والسرعة وتوفر الوقت. باختصار يمكن اعتبار الإنترانت إحدى دعامات بناء نظام إدارة الجودة الشاملة في المنظمة.

3- الاستقلالية والمرونة

تربط الإنترانت بين أجهزة حاسوب من منظومات تقنية مختلفة مثل (IBM، Apple)، والكومبيوتر الشخصي حالها في ذلك حال كل الشبكات. أما الجديد الذي يتفرد به الإنترانت فهو إمكانية النفاذ إلى موارد المعلومات (Information Resoures) عن طريق تطبيق واحد هو المستعرض (Browser)، ومن منصات عمل مختلفة. تمكن هذه الخاصة المستفيدين من الولوج إلى محتويات الجهاز الخادم بغض النظر عن منصة العمل التي يعملون عليها إضافة إلى أن نشر المعلومات عن طريق الموقع الداخلي يتم في الوقت الحقيقي (Real Time) ولا يحتاج إلى أي عمليات إعداد مسبقة.

4- توفير خدمات الإنترنت

تقدم شبكة الإنترانت جميع خدمات الإنترنت وتقنيات الويب لمستخدميها ومن هذه الخدمات نذكر مثلاً:

- خدمة البريد الإلكتروني e-mail.
- خدمة الحوار في الوقت الحقيقي Real time Chatting Service.
- تقنية الملفات الإلكترونية المحمولة (PED) Portable Electronic Document.
- خدمة نقل الأخبار Network News-NNTP.
- خدمة مؤتمرات الفيديو Video Conference.

بالإضافة إلى هذه المزايا تقدم شبكة الإنترانت تسهيلات وخدمات جمّة للشركات التقليدية قياساً على الحلول الحالية المتاحة في هذه الشركات. ونورد في الجدول التالي بعض المزايا التي تقدمها شبكة الإنترانت للشركات التي تريد التحول من حلولها التقليدية للأعمال .

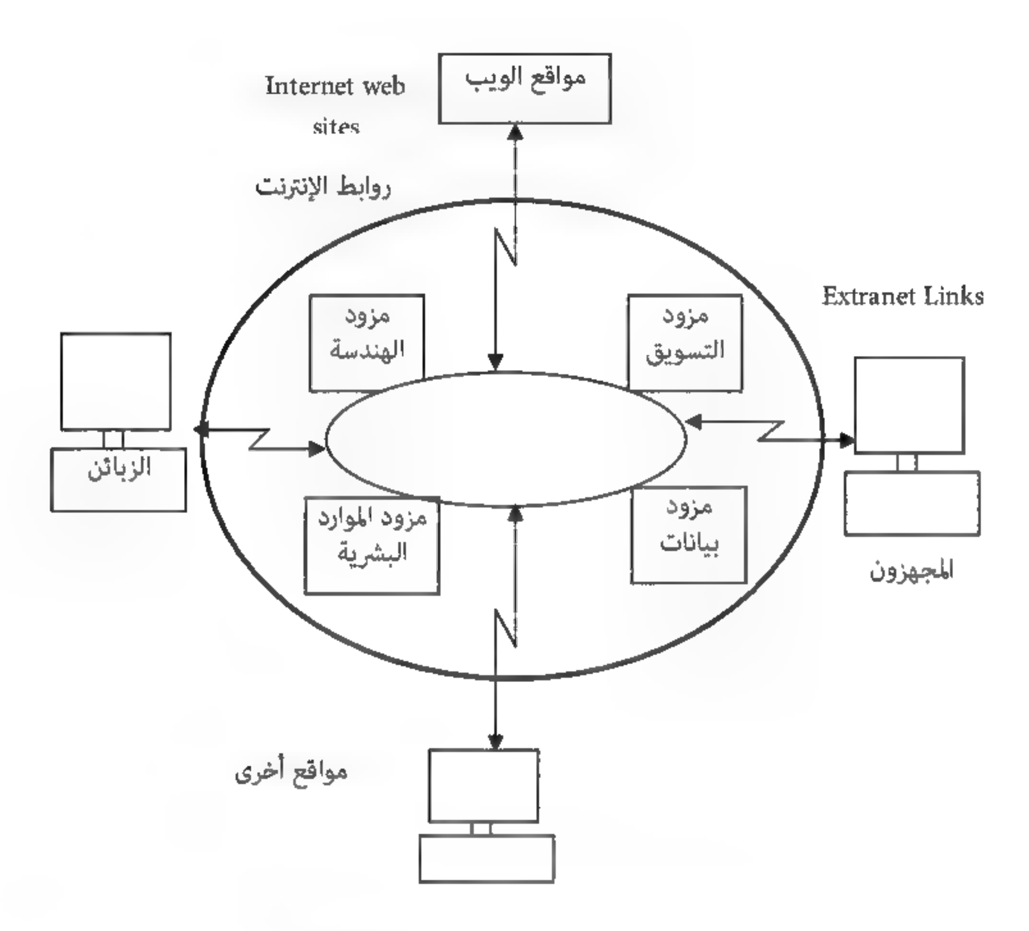
مزايا وحلول شبكة الإنترانت

مزايا وحلول الإنترانت	حلول الأعمال التقليدية
هيكل عام ومشترك لتبادل ملفات المعلومات	تعددية هياكل الملفات والمعلومات
قاعدة بيانات مشتركة تستند على الجهاز الخادم للويب	تعددية قواعد البيانات ومحليتها واستقلاليتها
الاستقلالية عن منصة التشغيل	عدم توافق منصات تشغيل الحاسوب
وسائل لإدارة وتأمين الملفات على درجة من الدقة والاحتراف	ضعف في وسائل إدارة وتأمين الملفات

وبالنسبة للشركات الجديدة التي توجد فيها أجهزة خادمة للويب والتي تستخدم تطبيقات حديثة متوافقة مع تقنيات الويب والإنترنت فإن هذه الشركات جاهزة لتحويل بنيتها التحتية للعمل على الإنترانت عن طريق تطوير الموقع الداخلي للشركة واستضافته مع قواعد البيانات المشتركة على الجهاز الخادم للويب (الموجود أصلاً).

ولا شك أن عملية التحول ستحتاج لبعض التعديلات الطفيفة في النظم البرمجية المستخدمة مع إضافة بعض الأجهزة والأدوات الخاصة بأمن الإنترانت.

ولا تعمل شبكة الإنترانت لوحدها وإنما كما ذكرنا آنفاً تعمل من خلال تكنولوجيا الإنترنت وترتبط عادة بشبكة الإكسترانت. ومن شبكتي الإنترانت والإكسترانت تستخدم تكنولوجيا المعلومات للانتقال بالمنظمة إلى مستوى العمل بالإدارة الإلكترونية في بيئتها الداخلية والخارجية. ففي الوقت الذي تربط شبكة الإنترانت أوصال المنظمة في الداخل كما هو واضح في الشكل (8) الذي يمثل شبكات شركة (US West Communications) فإن شبكة الإكسترانت تستخدم لبناء روابط واتصالات إلكترونية مباشرة وفورية مع الزبائن من جهة والمجهزين من جهة أخرى.



الشكل (8) شبكات الإنترانت والإكسترانت

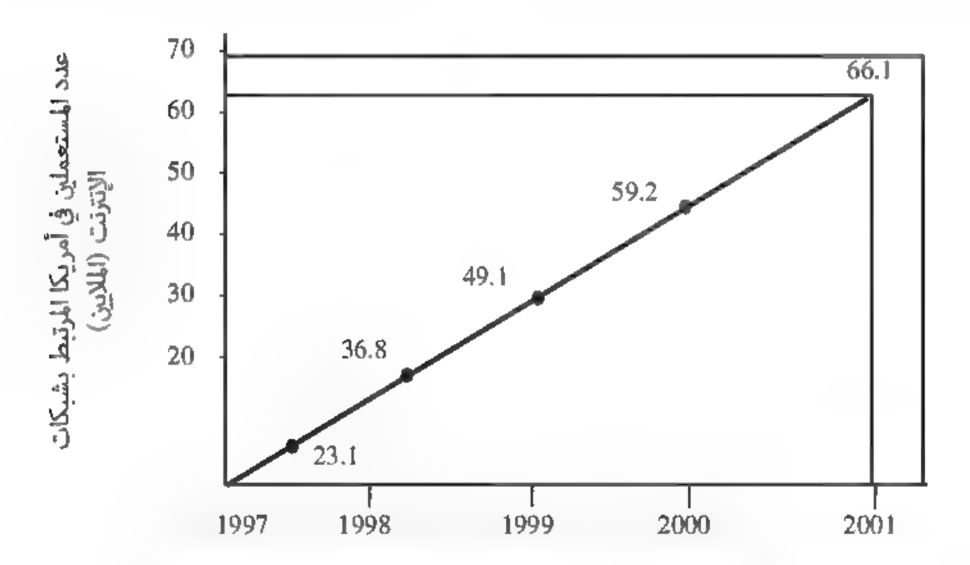
Source: O'Brien, op-cit, p.350

وتستخدم شبكة الإنترانت من قبل معظم الشركات في العالم. كما أن الأسواق الدولية في آسيا وإقليم الباسفيك وقبل ذلك أوربا تشهد في الوقت الراهن نمواً سريعاً في تصميم وتطبيق تقنيات شبكة الإنترانت.

بطبيعة الحال، تعتبر الولايات المتحدة الأمريكية أكبر سوق لخدمات شبكات اتصالات الأعمال. ويوضح الشكل (9) معدل النمو السريع لاستخدام شبكة الإنترانت في الولايات المتحدة الأمريكية مقاساً على أساس عدد المستعملين والمرتبطين بشبكات الإنترنت (بالملايين).

يلاحظ في الشكل أن هناك نمواً مضطرداً ومتصاعداً منذ سنة 1997 وحتى سنة 2001 . والسبب في هذه الظاهرة العالمية ولا نقول الأمريكية المتمثلة باستخدام الإنترانت وغيرها من الشبكات أن المنظمات الرائدة والناجحة في العالم هي تلك التي تعمل بانفتاح دائم على الأفكار والتقنيات الجديدة لاكتساب مزايا تنافسية جديدة في الصناعة والسوق.

وإن العمل من خلال الاتصالات الإلكترونية التي تنتجها شبكات الأعمال هو من بين مفاتيح التفوق الأساسية في مجال تكنولوجيا المعلومات. فالاتصالات الإلكترونية من خلال الإدارة الإلكترونية هي النظام العصبي للأعمال الجديدة (It is the electronic nervous system of new business).



الشكل (9) تطور استخدام شبكة الإنترانت في الولايات المتحدة الأمريكية

Source: Gupta. Uma, op-cit., p.202

ومع ذلك، فإن هناك حاجة ملحة لوضع استراتيجيات بناء وتطوير شبكات الإنترانت ذلك لأن العديد من الشركات قفزت إلى شبكة الإنترانت من دون تقييم مبكر للتكلفة ودرجة تعقيد المشروع. والنتيجة أن فقدت ملايين عديدة من الدولارات بسبب ضعف التخطيط والتنفيذ لشبكات الإنترانت.

إن استراتيجيات بناء وتطوير شبكات الإنترانت يجب أن تأخذ بنظر الاعتبار العوامل المهمة التالية:

1- أن تتضمن شبكة الإنترانت تطبيقات أعمال واسعة وسهلة الاستعمال وأن تساعد في تبسيط عمل وحياة العاملين في المنظمة.

2- حماية شبكة الإنترانت هي مسألة حيوية للغاية. فما قيمة هذه الشبكة إذا كانت مواردها من البيانات أو المعلومات معرضة لمخاطر الخسارة أو إذا كان باستطاعة المنافسين الحصول على هذه المعلومات واستخدامها ضد الشركة؟

3- إن العامل الثالث المهم هو ضمان تحقيق تكامل بين قواعد البيانات وتطبيقات الإنترانت (Integrate Databases into Intranet Applications). فقواعد البيانات تمثل القلب النابض لشبكة الإنترانت. إن البيانات والمعلومات التي يقوم العاملون بإدخالها في شبكة الإنترانت تأتي من قواعد البيانات، كما تعود المعلومات ثانية إلى قواعد البيانات. وبالتالي فإن من الواجب أن تستثمر الإدارة في قواعد البيانات وفي تطوير نظم إدارتها لكي تتصف بالدقة والكفاية وسهولة الاستخدام.

4- الاستثمار في قدرات الشبكة الممتازة (Invest in Excellent Network Capacities). لا مندوحة من استثمار كل القدرات الاستثنائية الممتازة لشبكة الإنترنت لمقابلة تكاليف الاستثمار العالية. وهذا لا يحصل بالطبع إلا إذا توفرت البنية التقنية التحتية الجيدة للاتصالات، إذ بدون هذه البنية التحتية لا يمكن أن تعمل شبكة الإنترنت ضمن معايير الجدوى الاقتصادية.

5- تحفيز العاملين على استخدام شبكة الإنترانت (Motivate Emplayees to use the Intranet). إن تطوير وتطبيق شبكة الإنترانت في المنظمة يعني إجراء تغيير جذري في طريقة تنفيذ أنشطة الأعمال وتغيير مضاعف في أسلوب العمل المتبع من قبل العاملين في المنظمة. وحيث أن الناس يفضلون عمل الأشياء بالطريقة نفسها التي كانوا يعملون بها فإن من الضروري خلق إدراك قوي حول أهمية وفائدة التغيير الذي سيحصل في حياة العاملين عندما توضع شبكة الإنترانت موضع التنفيذ العملي.

ولبناء شبكة الإنترانت لا بد من تنفيذ الخطوات التالية:

1- تحليل ودراسة الجدوى الاقتصادية من شبكة الإنترانت وذلك من خلال تحديد حاجة العاملين في المنظمة إلى الخدمات الإلكترونية وتحديد الموارد والتطبيقات المشتركة بين العاملين وتحديد آلية الوصول إلى المعلومات وطرق استخدامها.

2- اختيار أدوات العمل التي تتضمن ما يلي:

أ- برامج التصميم والتطوير المناسبة للغاية ضمن حدود الميزانية المتاحة.

ب- تحديد مصادر محتوى الموقع الداخلي واختيار القائمين عليه بدقة وعناية.

ج- تعيين فريق العمل من مصممين ومطورين.

3- إصدار نسخة تجريبية (Pilot Version) لدراسة ما يلي:

أ- تقبل المستخدمين لأدوات العمل الجديدة وتحديد المستوى الحقيقي لقبولهم للحلول الجديدة.

ب- السرعة المكتسبة في إنجاز العمل عن طريق الإنترانت قياساً إلى سرعة العمل بدونها.

ج- التأكد من كفاية وصحة محتوى الموقع الداخلي على الإنترانت.

د- التأكد من آلية سير عمليات الصيانة الوقائية الدورية والحفظ الاحتياطي (Backup System) لمحتويات الإنترانت.

ثالثاً: شبكة الإكسترانت Extranet

على عكس شبكة الإنترانت التي تقوم بتجهيز العاملين في داخل المنظمة باحتياجاتهم من المعلومات فإن شبكة الإكسترانت (Extranet) تصمم لتلبية احتياجات المستفيدين في خارج المنظمة من المجهزين والزبائن ومجموعات المؤثرين وحملة الأسهم (Stock holders). شبكة الإكسترانت هي شبكة المؤسسة الخاصة التي تصمم لتلبية حاجات الناس من المعلومات ومتطلبات المنظمات الأخرى الموجودة في بيئة الأعمال.

وتستخدم في شبكة الإكسترانت تقنيات الحماية ويتطلب الدخول إليها استخدام كلمة المرور (Password) وذلك لأن الشبكة غير موجهة إلى الجمهور العام كما هو الحال في شبكة الإنترانت.

ومن الناحية العملية تحدد الشركة التي تملك شبكة الإكسترانت الأفراد الذين يسمح لهم بالدخول إلى الشبكة ونوع الدخول المسموح به.

وتستند شبكة الإكسترانت على تقنيات الإنترانت وتتوجه إلى المستفيدين في البيئة الخارجية ولكن ضمن نطاق محدود بنوع العلاقة التي تريدها الشركة. لهذا يمكن القول أن شبكة الإكسترانت هي شبيهة إلى حد ما بنظام التبادل الإلكتروني للبيانات. أن كلا منهما يؤسس جسور اتصالات مع المجتمع الخارجي. لكن شبكة الإكسترانت (Extranet) على عكس نظام التبادل الإلكتروني للبيانات الذي يعالج المعلومات بأنماط مسبقة، أو بتعبير آخر يعالج المعلومات الهيكلية فإن شبكة الإكسترانت تستطيع التعاطي مع أنماط مختلفة من المعلومات المدعمة بالصور أو الأصوات أو الأشكال البيانية. أيضاً تعتبر تقنيات شبكة الإكسترانت أكثر إنفتاحاً ومرونة وأكثر قدرة على التفاعل البيني بين مختلف الأطراف مقارنة بنظم التبادل الإلكتروني للبيانات.

ومن الأمثلة على استخدام شبكة الإكسترانت شبكة سنغافورة للتجارة التي تدير أنشطة العمليات في أحد أكبر موانئ العالم من خلال ربط شركات الشحن (Shipping Companies) والمصارف والمستفيدين، والأجهزة الحكومية (سلطات الجمارك والهجرة مثلاً). هذه الشبكة كلفت الحكومة أكثر من 50 مليون دولار إلا أنها مكنّت من إتمام عملية الشحن لأي مستفيد في الميناء بحدود عشر دقائق، بينما كانت الشحنة تحتاج ما بين يومين إلى أربعة أيام من الإجراءات الخاصة بالشحن.

ولكي نفهم بصورة أكثر تفصيلاً الدور الذي تقوم به شبكة الإكسترانت وغيرها من الشبكات على مستوى الأعمال الدولية مثلاً يمكن أن نأخذ بصورة موجزة خريطة صناعة السيارات في العالم والتي تدفعنا فوراً إلى الاستنتاج أنه لا توجد شركة لصناعة السيارات في العالم لا تستخدم شبكة الإسكترانت وتقنيات الإدارة الشبكية الأخرى المستخدمة لدعم الاتصالات الإلكترونية وتنفيذ الأعمال.

إن خريطة علاقات الأعمال الدولية لشركات السيارات تشبه إلى حد بعيد شجرة العائلات الأوربية في القرن التاسع عشر، إذ أن شركة فورد (Ford) تملك 50% من شركة مازدا (Mazda)، وكل من فورد ومازدا تملكان جزءاً من شركة كيا (Kia) الكورية. كما أن شركة جنرال موتورز (GM) تملك 50% من شركة دايو (Dawoo) وتمتلك أيضاً 50% من شركة صاب(SAAB) السويدية، وتشارك في ملكية تويوتا (Toyota) في أمريكا اللاتينية. أيضاً تمتلك شركة كرايسلر (Chrysler) حصة رئيسية في ميتسوبيشي التي تملك بدورها 15%

في شركة هونداي. وهناك أيضاً شبكة الموردين على النطاق المحلي والعالمي لهذه الشركات التي تعتمد على حوالي 50000 مورد.

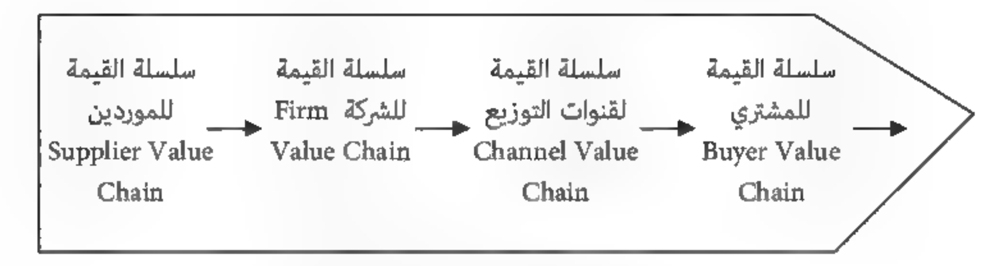
إن الشركات الدولية، المتعددة الجنسيات والكونية تحتاج ببساطة إلى شبكات متعددة المستويات ومتنوعة القدرات. إنها تحتاج ببساطة إلى شبكات اتصالات إلكترونية لكي تستطيع البقاء في مجال أعمالها وأنشطتها الرئيسية. وهذه الحاجة توضح أسباب النمو المتسارع في سوق الشبكات العالمية الذي ينمو بأرقام فلكية. ويتوقع الخبراء أن تصل قيمة سوق الشبكات العالمية في نهاية سنة 2001 إلى 32 بليون دولار، أي بمتوسط معدل نمو سنوي 17% وهي نسبة عالية في كل المعايير.

علاوة على ذلك، تساعد شبكات الاتصالات وبصورة خاصة شبكة الإكسترانت المنظمة على امتلاك الميزة التنافسية إذا ما تم استخدام موارد وقدرات الشبكة بطريقة كفؤة وفعالة.

فقبل كل شيء تساهم شبكة الإكسترانت في زيادة فعالية الأعمال من خلال تحسين جودة الأنشطة وتوفر تلقائية ومرونة عالية للاتصال الفوري مع اللاعبين الرئيسيين ومع الفئات المختلفة للمستفيدين. وهذا ما يدفع الآن شركة عريقة بأمجادها مثل جنرال موتورز (GM) إلى أن تضع خطة استراتيجية لبناء شبكة اكسترانت في غضون سنة 2002. شبكة جنرال موتورز الجديدة ستقوم بتقديم خدماتها الإلكترونية إلى 12 وحدة أعمال استراتيجية و 40000 شريك تجاري. وسوف توفر الشبكة الجديدة ما بين 500 مليون إلى 750 مليون دولار للشركة وذلك من خلال تقليل الأخطاء أولاً وتعزيز الفعالية التشغيلية لوحدات الشركة.

وتساهم شبكة الإكسترانت في تحقيق الميزة التنافسية من خلال دورها المباشر في إنجاز أنشطة القيمة للمنظمة بمستوى تكلفة منخفض بالمقارنة مع المنافسين أو بطريقة تقدم للمشتري (أو المستفيد) قيمة مضافة (Added Value) استناداً إلى التحليل الذي قدمه (Porter) في نموذجه سلسلة القيمة (Value Chain).

سلسلة القيمة لصناعة معينة تعمل بالضرورة في نظام أكبر من الأنشطة يسمى بنظام القيمة (Value System). ونظام القيمة يتضمن سلاسل الموردين للمنشأة، قنوات التوزيع، والمشترين وكما هو واضح في الشكل (10)

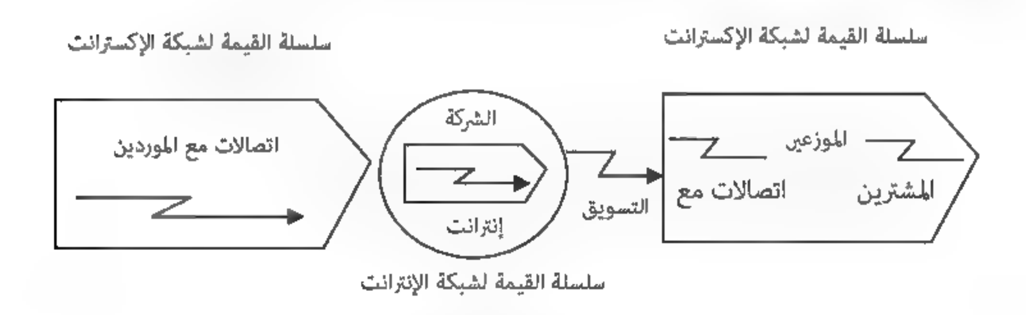


الشكل (10): نظام القيمة في الصناعة

Source: Schulteis Robert and Sumner mary, op. cit. P59

وحسب وجهة نظر (Porter) تتفاعل سلسلة القيمة للشركة مع سلسلة القيمة للموردين بسبب أن الموردين يقومون بتجهيز المواد الأولية التي تستخدم كمدخلات لسلسلة القيمة الخاصة بالمنشأة. الأنشطة التوزيعية تتفاعل أيضاً مع أنشطة معالجة المواد الأولية لسلسلة قيمة الشركة وهكذا بالنسبة لسلسلة القيمة للمشترين. في هذا السياق تؤثر تكنولوجيا المعلومات والشبكات في سلسلة القيمة من خلال تغيير طريقة إنجاز أنشطة القيمة.

من ناحية أخرى، كل نشاط في سلسلة القيمة له عنصر مادي وعنصر غير مادي يتمثل بمعالجة المعلومات. العنصر المادي يتضمن واجبات مهام مادية يحتاجها النشاط، أما العنصر الخاص بمعالجة المعلومات فهو يتضمن خطوات للحصول على المعلومات ومعالجتها وتوزيعها لإنجاز النشاط. على هذا الأساس تعمل شبكات الإكسترانت والإنترانت على خلق قيمة مضافة للأنشطة الجوهرية الداخلية للمنظمة (في حالة شبكة الإنترانت) والأنشطة الجوهرية الخارجية مع الموردين الموزعين أو الزبائن في (حالة شبكة الإكسترانت) كما هو واضح في الشكل (11).



شكل رقم (11) شبكات الإكسترانت والإنترانت وسلسلة القيمة للمنظمة

لقد خلقت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فرص غير متوقعة للمنظمات لأنها حققت من التعاضد الداخلي (Internal Synergy) والتعاضد الخارجي (External Synergy) قيمة إجمالية متراكمة ومتجددة مكنّت المنظمات من التعامل الفوري مع عنصر التغير في الوقت والمعلومات ذات العلاقة بهيكل المنافسة في السوق.

وبالنتيجة وفرت تكنولوجيا الشبكات القدرات التقنية لتطبيق أساليب متقدمة مثل الإدارة في الوقت المحدد بالضبط (Just-in-Time) وإدارة الجودة الشاملة (Total Quality Management) وإعادة هندسة الأعمال (Business Reengineering) وغيرها من المداخل والأساليب الحديثة في العمل الإداري.

من ناحية أخرى، يمكن القول أن شبكة الإكسترانت هي أم شبكات الإنترانت أو هي مجموعة شبكات الإنترانت التي ترتبط ببعضها عن طريق الإنترانت، وتحافظ على خصوصية كل شبكة إنترانت مع منح أحقية الشراكة على بعض الخدمات والملفات فيما بينها. أي أن شبكة الإسكترانت هي الشبكة التي تربط شبكات الإنترانت الخاصة بالمتعاملين والشركاء والموزعين وغيرهم، وتؤمن لهم تبادل المعلومات والتشارك فيها دون المساس بخصوصية الإنترنت المحلية لكل شركة.

وبناءاً على ذلك يمكن أن تجد تطبيقات شبكة الإكسترانت في المجالات التالية:

1. نظم تدريب وتعليم الزبائن.
2. نظم التشارك على قواعد البيانات التابعة لمؤسسات أو مراكز مختلفة.
3. شبكات مؤسسات الخدمات المالية والمصرفية.
4. نظم إدارة شؤون الموظفين والموارد للشركات العالمية والمتعددة الجنسيات.

- **أنواع شبكات الإكسترانت**

نشأت شبكات الإكسترانت استجابة لاحتياجات الأعمال الإلكترونية وما تتطلبه من شراكات وتحالفات وما تقتضيه الأعمال من أمن وحماية للمعلومات المتبادلة بالوسائل الإلكترونية. ولهذا السبب فإن تصنيف شبكات الإكسترانت يعتمد على قطاع الأعمال الذي يقسمها إلى الأنواع التالية:

1- شبكات إكسترانت التوريد Supplier Extranets

تربط هذه الشبكات مستودعات السلع الرئيسية مع المستودعات الفرعية وذلك بهدف إدارة العمل بصورة تلقائية وفورية وللمحافظة على كمية ثابتة من السلع في المستودعات (المخازن)، وبالتالي تقليل احتمال رفض الطلبيات بسبب عجز في المستودع إضافة للعديد من الخدمات الأخرى المتعلقة بإدارة ورقابة المخزون والتسهيلات اللوجستية المرتبطة بإدارة المواد.

2- شبكات اكسترانت التوزيع Distributor Extranets

تمنح هذه الشبكات صلاحيات للمتعاملين مستندة إلى حجم تعاملاتهم وتقدم لهم خدمة الطلب الإلكتروني وتسوية الحسابات آلياً مع التزويد الدائم بقوائم المنتجات الجديدة والمواصفات التقنية وما إلى ذلك من خدمات أخرى.

3- شبكات إكسترانت التنافسية Peer Extranets

تعزز هذه الشبكات الندية التنافس في القطاعات الاقتصادية إذ تمنح الشركات الكبيرة والصغيرة فرصة متكافئة في مجال البيع والشراء عن طريق ربط الشركات الصغيرة والكبيرة لكي تنقل فيما بينها الأسعار والمواصفات التقنية مما يرفع من مستوى الخدمة في ذلك القطاع ويعزز جودة المنتجات ويقضي على الاحتكار.

- **فوائد أخرى لشبكات الإكسترانت**

بالإضافة إلى المزايا التي ذكرناها لشبكة الإكسترانت يجدر بنا الإشارة إلى واقع النجاحات والفوائد التي جنتها الشركات من تطبيق شبكة الإكسترانت في الواقع العملي مثل النجاح الذي حققته مثلاً شركة (Geko Information Network, Inc.,) في مجال خدمة الزبائن ومساعدتهم على تحديد تكاليف الرحلات السياحية الموجودة في قائمة الترويج الخاصة بهم، أو التي يخططون لتقديمها إلى زبائنهم.

وقد أثبتت هذه التجربة الجدوى الكبيرة لاستخدام الإكسترانت في قطاع الأعمال وحققت مستوى مرتفعاً من العوائد لم يكن للشركة أن تحصل عليه باعتماد الأساليب التقليدية لتبادل المراسلات والعروض. ونورد فيما يلي بعض المجالات التي يمكن أن تستخدم

فيها شبكة الإكسترانت لتحسين العمل ونقله خطوة على طريق الانتقال إلى الأعمال الإلكترونية:

1- تسهيل عمليات الشراء في الشركات

يمكن أن تقوم شركة عربية بإرسال طلب شراء إلى شركة يابانية عبر الإكسترانت التي تربط بينهما وتلغي الحاجة إلى المراسلات بكل أنواعها.

2- متابعة الفواتير Tracking Invoices

تسهل هذه الخدمة عملية توقيع الفواتير من مديري الفروع المنتشرين في مناطق مختلفة (في حال الحاجة لتوقيع جماعي) كما تسمح لهم بمتابعة إجراء الصرف أو القبض ووضع العلامات التي تشير إلى كل عملية تجري على الفاتورة أثناء تناقلها بين الفروع والأقسام.

3- خدمة التوظيف Employing

تستخدم الإكسترانت لربط مصادر الموارد البشرية المؤهلة مع سوق العمل المتخصصة بغرض تقديم خدمة متعددة المنافع لكلا الطرفين. إذ تجد الموارد البشرية المؤهلة فرصة العمل المناسبة في الوقت المناسب. كما تؤمن سوق العمل احتياجاتها عن طريق الشبكة نفسها، وقد تصل فعالية هذه الشبكة إلى درجة المشاركة بالتخطيط مع مصادر الموارد البشرية لما فيه صالح سوق العمل.

4- تواصل شبكات توزيع السلع

يمكن بناء شبكة إكسترانت لربط الموزعين المحليين بالمزود الرئيسي وذلك لتسريع عمليات الطلب والشحن وتسوية الحسابات. كما يمكن أن تبنى التطبيقات المستندة إلى مفهوم نقطة الطلب لأتمتة كامل عمليات التوزيع وتسوية الحسابات المتعلقة بها.

وفي كل الأحوال تعتبر شبكات الإكسترانت من أكثر التقنيات المعلوماتية رواجاً ويتوقع الدارسون أن تحل محل كل الشبكات ذات الوظائف الخاصة القائمة حالياً في مجال التجارة والأعمال الإلكترونية لما تقدمه من تخفيض في التكاليف والبنى التحتية اللازمة لإقامة

الشبكات ذات الوظائف الخاصة إلى جانب التسهيلات الكبيرة في العمليات الإدارية والتفاعل مع العملاء. ومن التطبيقات العملية لشبكات الإكسترانت التي يمكن تسخيرها في الواقع العملي نذكر ما يلي:

- التعامل عن بعد Remote Access
- إرتباطية الفروع Branch Office Connectivity
- الولوج إلى الأجهزة الرئيسية Mainframe Access
- استخدام واجهة الويب في تطبيقات الأعمال Web Browsing Interface
- تبادل المعلومات إلكترونياً Electronic Data Interchange

وقد بدأت تظهر تطبيقات هذه الشبكات على الويب إذ أصبح من الممكن الولوج إلى مواد وصفحات محددة من أحد المواقع عن طريق كلمة مرور واسم مستخدم (ID) يتم الاتفاق عليه بشكل مسبق. كما تتوفر الآن كتيبات العرض الإلكترونية (e-catalogs) والتي تزود العملاء ساعة بساعة بالعروض والأسعار وأزمنة الشحن والتوصيل (Delivery Time) وما إلى ذلك من معلومات. وفي كلا المثالين السابقين يرتبط النفاذ إلى المواقع والخدمات السابقة بامتلاك حساب على الجهاز الخادم للموقع وكلمة مرور تسمح بالوصول إلى مجموعة معينة من الخدمات والمعلومات. ولا شك أننا سنجد الكثير من الشركات تتجه إلى اعتماد شبكات الإكسترانت لخدمة مصالحها وعملائها ودخول عالم المنافسة بأسرع وقت ممكن وإلا فإن القطار السريع لعصر المعلومات سيفوتها وتصبح من تراث الإنسانية في عصر ما قبل الإنترنت والأعمال الإلكترونية (Pre Internet & e-Business).

الفصل الثاني

تجارة التجزئـــة الإلكترونيـــة

مقدمة

تستأثر تجارة التجزئة الإلكترونية (e-tailing) باهتمام منقطع النظير من قبل الباحثين والممارسين على حد سواء. والواقع أن الاستخدام التجاري للإنترنت من قبل تجار التجزئة الإلكترونيين بدأ يشهد نمواً مضطرداً خلال السنوات الأربع المنصرمة على وجه التحديد. ويبدو أن تجار التجزئة التقليديين قد بدأوا فعلاً بالانتفاع من الإنترنت كأسلوب للمتاجرة حيث تشير إحصائيات عام 2002 إلى أن أرباح المتاجرة الإلكترونية (110) مليار دولار في الولايات المتحدة لوحدها مما يؤشر نمواً واعدً في سوق التجزئة الإلكترونية. ومن المؤكد أن التجار الأكثر قدرة على جني الأرباح هم التجار التقليديون الذين يعملون بالاتجاهين معاً: المتاجرة الإلكترونية والمتاجرة التقليدية.

وسنحاول في هذا الفصل تسليط الضوء على ما يلي:

1- تشخيص وتحديد استخدامات الإنترنت الرئيسية من وجهة نظر تجار التجزئة أنفسهم.
2- محاولة فهم واستيعاب نمو استخدام الإنترنت في تجارة التجزئة وتأثير تصميم الإنترنت على مستقبل التجارة الإلكترونية بالتجزئة.
3- توضيح المضامين الإستراتيجية للتعاملات التجارية على الخط من وجهة نظر مزودي تجارة التجزئة.
4- إعطاء أمثلة حول الممارسات الأفضل في مجال التجارة الإلكترونية (على الخط).
5- توضيح القدرات المستقبلية الكامنة لسوق التجزئة عبر الإنترنت.

1-2 سوق التجزئة الإلكترونية (عبر الإنترنت)

Internet Retail Market (IRM)

يقدر حجم سوق التجزئة الإلكترونية عالمياً بحوالي (350) مليار دولار (Healey & Baker report, 2002)، بينما يؤكد تقرير نشرته الأيكونومست في عددها الصادر في 6/2/2003 أن حجم هذه السوق سيكون بحدود (675) مليار في نهاية عام 2005 (The Economist, 2003). أما نيفنس (Nevens, 2002) فهو يرى من خلال دراسات وأبحاث شملت أكثر من (62) دولة في العالم أن السوق الإلكترونية في مجال التجزئة (بما في ذلك

الخدمات المصرفية بالتجزئة) ستكون بحدود تريليون دولار خلال عام 2006 (التريليون يساوي 1000 مليار دولار).

هذه الأرقام المتباينة تؤشر حقيقة أكيدة مفادها أن سوق التجزئة الإلكترونية هي سوق صاعدة وأن السنوات القليلة القادمة ستثبت بما لا يقبل الشك وجود تحول منظوري في مسار وآليات هذه السوق لتصبح سوقاً مهيمنة حقاً (Dominant Market) .

ومن الضروري في هذه المرحلة تحليل أنواع التجار الذين ينتفعون من هذه السوق، أو بعبارة أخرى التجار اللاعبون الرئيسيون في هذه السوق.

2-2 اللاعبون في سوق التجزئة الإلكترونية

يمكن تحديد اللاعبين الرئيسيين في سوق التجزئة الإلكترونية بالآتي:

1- التجار الراسخون الذين يستخدمون مفهوم لسوق التجزئة الإلكترونية (عبر الإنترنت) بشكل استراتيجي أو تكتيكي كأداة تسويقية.

2- التجار الافتراضيون الذين يتعاملون على الخط (المتاجرة على الخط).

3- الوسطاء الذين يربطون تكنولوجيا الإنترنت ومزودي التجزئة مع المستهلك النهائي.

4- المصنّعون الذين يستخدمون الإنترنت لبيع منتجاتهم مباشرة إلى المستهلك الصناعي.

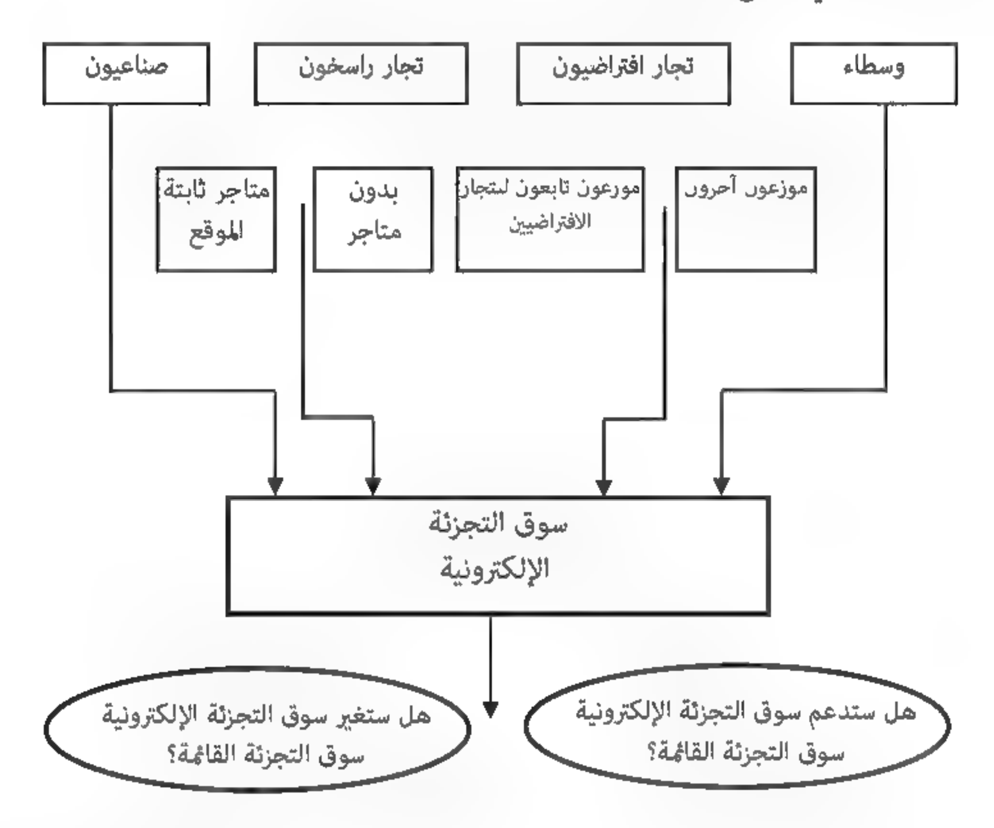
وبهذا الصدد وجد نيفنس (Nevens,2002) عدة ظواهر لها مضامينها التسويقية، وهي:

1- حالة تجار تجزئة تقليديين غير راغبين في التعامل التجاري الإلكتروني والاكتفاء بمحالهم التجارية التقليدية. هذا النوع من التجار قد يجد صعوبة بالغة بالاحتفاظ بحصصهم السوقية وذلك بسبب تنامي أعداد تجار التجزئة الذين تحولوا من التجارة التقليدية إلى تجارة التجزئة الإلكترونية، إما بشكل كلي أو جزئي.

2- حالة تجار تجزئة إلكترونيين بالكامل غير راغبين في التعامل التجاري الإلكتروني والاكتفاء بمحالهم الافتراضية. هذا النوع من التجار قد يجد صعوبة بالغة بالاحتفاظ بحصصهم السوقية وذلك بسبب تنامي أعداد تجار التجزئة الراسخين ممن حولوا جزءاً من تعاملاتهم التجارية على الخط مستخدمين استراتيجيات تسويقية تمزج ما

بين (الابتكارية) و (التقليدية).

الشكل التالي يوضح نموذجاً لسوق التجزئة عبر الإنترنت



الشكل (12) : نموذج سوق التجزئة الإلكترونية

Source: Nevens, 2002.

3-2 تجار التجزئة على الخط

Online retailers

يطلق مصطلح (e-tailers) على التجار الذين يتاجرون على الخط أو عبر الإنترنت إما بشكل رئيسي أو ضمن فعاليات ونشاطات تجارة التجزئة بشكل عام. ومن الملاحظ أن معظم التجار الناجحين في هذا المضمار (المتاجرة على الخط) هم تجار يمتلكون محال تجارية في العالم الواقعي أيضاً.

وتعود أسباب نجاحات هؤلاء التجار (مثل Tesco, Clix, Amazon) إلى حقيقة امتلاكهم لخبرات عريقة في مجال المتاجرة بشكل عام، حيث جاء هؤلاء بخبراتهم واستراتيجياتهم التسويقية الناجحة وكيفوها مع تكنولوجيا الإنترنت. هؤلاء التجار هم عكس التجار الافتراضيون (الدوت كوم) ممن استخدموا تكنولوجيا الإنترنت على حساب الاستراتيجيات التسويقية (أو الاستراتيجية بشكل عام). وربما لهذا السبب بالذات أخفقت شركات (الدوت كوم) في مضمار التجزئة الإلكترونية لأنها افتقرت على أساليب التعامل التجاري المستندة للاستراتيجية (Porter, 2002).

وطبقاً لكل من ليفي وفيتز (Levy & Weits, 2001) فإن تجارة التجزئة الإلكترونية لا تختلف من حيث الجوهر عن تجارة التجزئة التقليدية خصوصاً فيما يتعلق بتلبية حاجات ورغبات العملاء سواء كانوا صناعيين أم مستهلكين نهائيين. فتجار التجزئة يحققون النجاحات المنشودة عندما يكونون قادرين على إشباع حاجات العميل بشكل أفضل من المنافسين. وإذا استطاع التجار معالجة حاجات العملاء من خلال أساليب تسويقية بارعة مثل التنوع السلعي والخدمات المصاحبة والأسعار التنافسية والجودة المرغوب والتوصل السريع والكفء وغيرها من أساليب استقطاب العملاء، فإن فرص نجاحهم تكون أكبر من الفرص المتاحة للتجار على الخط ممن يستخدمون قدرات تكنولوجيا الإنترنت بمعزل عن المهارات والقدرات التسويقية البارعة.

4-2 التجار الراسخون الذين يعملون من موقع ثابت

Established retailers operating from a fixed Location

هؤلاء نوعان:

1- تجار تجزئة صغار ومتوسطو الحجم.

2- تجار تجزئة كبار.

1. تجار تجزئة صغار ومتوسطو الحجم

من الملاحظ أن هذه الفئة من تجار التجزئة هم الأكثر ميلاً لاستخدام الإنترنت في التعاملات التجارية. وسبب ذلك يعود لقدرتهم الفائقة على التكيف (Adaptation) إضافة

إلى امتلاكهم لخاصية المرونة (Flexibility). وقد مكّن الإنترنت هذه الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم من الوقوف جنباً إلى جنب اللاعبين الكبار في سوق التجزئة. ومن الملاحظ أيضاً أن 45% من حجم هذه السوق يأتي من هذه الفئة من التجار. بعبارة أخرى، تستحوذ فئة تجار التجزئة الصغار ومتوسطي الحجم على ما يقرب من نصف حجم التجارة الإلكترونية بالتجزئة عالمياً، وهذا يؤشر تحولاً منظورياً أكيداً في هيكل ومسارات تجارة التجزئة الإلكترونية (Anger & Gallangher, 2001).

2. تجار تجزئة كبار

هؤلاء التجار يمتلكون الإمكانيات اللازمة لتبني تكنولوجيا الإنترنت في فعالياتهم ونشاطاتهم. كما أنهم يعملون على نطاق عالمي من خلال الكم الهائل من المنتجات والخدمات التي يتاجرون بها. فالتشكيلات السلعية التي يطرحونها على الخط هائلة والخيارات لا حدود لها. ولهؤلاء التجار مواقع شبكية كبيرة تستأثر باهتمام الزوار حول العالم. كما أن تجار التجزئة الكبار يستخدمون الاستراتيجية والتكتيك بشكل فعال ويدمجون معارفهم وخبراتهم في مجال تكنولوجيا الإنترنت الأمر الذي مكنهم من جني ثمار هذا النوع من التزاوج بين التكنولوجيا والاستراتيجية.

2-5 التجار الراسخون الذين لا يمتلكون متاجر في العالم الواقعي

Established retailers operation from a non-store base

بإمكان المسوقون المباشرون (Direct Marketers) والمسوقون عبر الكتالوج (Catalogue marketers) توسيع نطاق تعاملاتهم التجارية بالتجزئة مع عملائهم من خلال الاستخدام الصحيح للإنترنت. فهؤلاء المسوقون يمتلكون الخبرة والمهارة والأساليب التسويقية البارعة للوصول إلى العملاء وتوسيع قاعدتهم. كما أن خبراتهم الغنية في مضمار المتاجرة بالتجزئة تجعلهم الأقرب إلى تبني تكنولوجيا الإنترنت من غيرهم. ولا عجب والحالة هذه أن يتحول معظم هؤلاء المسوقين إلى تجار راسخين يعتمدون بالكامل على المتاجرة الافتراضية (Virtual trading). وربما تكون شركة أمازون (Amazon.com) من أفضل الأمثلة بهذا الصدد. فهذه الشركة تملك موقعاً تجارياً ثابتاً في العالم الواقعي، غلا أنها تمتلك أيضاً موقعاً افتراضياً بالكامل، وهذا الموقع الافتراضي قد حقق لها نجاحات باهر فاقت نجاحاتها المتحققة في مواقعها التجارية الثابتة.

كما أن مصنعي السلع الاستهلاكية باتوا يدركون قيمة الإنترنت لكن من وجهة نظر أخرى. فالصناعيون ينظرون للإنترنت بمثابة فرصة تمكنهم من استعادة بعض القوة التي خسروها لصالح تجار التجزئة والجملة. ومن المؤكد أن هؤلاء الصناعيين يرغبون باستخدام قدرات الإنترنت التمكينية للمتاجرة بشكل مباشر مع العملاء سواء كانوا صناعيين أو مستهلكين نهائيين.

وفي قطاع الخدمات، صارت قدرات الإنترنت تستثمر بشكل كامل من قبل المؤسسات الخدمية، وتحولت هذه المؤسسات إلى شركات تتعامل بالمشار مع المنتفعين من الخدمة. كما ظهر إلى الوجود ما يسمى بوسطاء المعرفة الإلكترونية (Cybermediaries) ممن يتوسطون ما بين الشركة والعميل لتقديم خدمات معرفية خاصة.

2-*6 العملاء على الخط

Online Customers

يمثل هذا النوع من العملاء المكون الثاني بعد الوسطاء من مكونات سوق التجزئة الإلكترونية. ويعتبر طلب هذا النوع م العملاء على الإنترنت من أبرز العوامل المؤدية إلى تنامي استخدام وتبني الإنترنت من قبل تجارة التجزئة. فتجار التجزئة يعتمدون على وجود قاعد متنامية من العملاء الإلكترونيين الراغبين بالشراء على الخط. فنجاح التجارة الإلكترونية بالتجزئة يعتمد على قدرة العملاء على الوصول للإنترنت واستخدام هذه الوسيلة لأغراض التسوق.

والأهم في هذا السياق أن التجارة الإلكترونية في قطاع التجزئة تمنح العملاء تجربة فريدة لا تتوفر في بيئة التجارة التقليدية. فالانتقال من موقع شبكي إلى آخر واستعراض التشكيلات السلعية عبر الإنترنت. يوفر أيضاً متعة لزوار المواقع الشبكية. ويرى إيرنست ويونغ (Ernest and Young, 2001) أن تجارة التجزئة الإلكترونية تتسم بمزايا وخصائص فريدة تفوق تلك المتاحة عبر قنوات التجزئة التقليدية. فتجارة التجزئة الإلكترونية تمكن العملاء الإلكترونيين أو زائري المواقع الشبكية من تحقيق الآتي:

1- سهولة الحصول على معلومات عن السلع والخدمات قبل شرائها، مثل معلومات عن توافر السلع والخدمات ومواصفاتها وأسعارها وأساليب الحصول عليها،

بالإضافة إلى المزايا المتعلقة بمقارنة الأسعار وشروط التسليم ..الخ.

2- إمكانية تقليص التكاليف المترتبة على الشراء من المتاجر التقليدية. فالوقت بالنسبة لكثير من المتسوقين يكلف مالاً ولا يمثل متعةً، خصوصاً من وجهة نظر العملاء الذين لا يمتلكون الوقت الكافي للتسوق بسبب مشاغلهم الكثيرة. وبالمناسبة، يستطيع زائر الموقع التعرّف على السلع والخدمات ومعرفة أسعارها ومواصفاتها على الخط، ومن ثم التوجه لشرائها في وقت لاحق من متاجر العالم المادي.

3- بالنسبة لفئة الابتكاريين من العملاء (Innovators) والمتبنين الأوائل (Early adopters) يمثل الإنترنت وسيلة جذابة للتسوق حيث اعتاد هذا النوع من العملاء على الحصول على السلع والخدمات الجديدة والمبتكرة من خلال مواقع الإنترنت. والواقع أن ميزة معظم مواقع الإنترنت تتمثل في عرضها لسلع وخدمات مبتكرة، وهذه السلع والخدمات تجذب إلى المواقع العملاء الأكثر ربحية (Most Profitable Customers) من وجهة نظر تجار التجزئة الإلكترونيين.

4- توفير وسيلة الإنترنت بيئية جيدة لتعزيز العلاقات القائمة بين العملاء وتجار التجزئة. فالإنترنت وسيلة اتصال وتعامل من طرفين (A two-way-communication)، وهذا النوع من الاتصال والتواصل التفاعلي أدى إلى بروز مفاهيم تسويقية جديدة موجهة بالعميل (Customer-Orientated) مثل التسويق بالعلاقة (Relationship Marketing) والتسويق التفاعلي (Interactive marketing).وإدارة العلاقة بالعميل (Customer relationship Management). وتعتبر هذه الأساليب من إفرازات الإنترنت الإيجابية التي ساهمت في تعزيز علاقات الشركة بالعملاء.

7-2 المنتجات على الخط Online Products

المنتجات على الخط تمثل المكوّن الثالث من مكونات تجارة التجزئة الإلكترونية. فمن الناحية النظرية، يمكن بيع كافة أنواع السلع والخدمات على الخط. إلاّ أن هناك سلعاً وخدمات تلائم وسيلة الإنترنت كقناة بيعية اكثر من غيرها. ومن أبرز هذه المنتجات فئة (اللاملموسات) [Intangibles] مثل تذاكر السفر والخدمات المصرفية والقانونية والاستشارية، وبعض (الملموسات) (Tangibles) مثل الأفلام والسيارات والموسيقى

والأقراص الممغنطة والتحف النادرة وغيرها. هذا لا يعني أن الإنترنت كقناة بيعية غير قادرة على تصريف كافة أنواع السلع والخدمات، وإنما المسألة تتعلق بسلوك الشراء، حيث تشير الدراسات إلى أن أنواع معينة من السلع والخدمات يلائمها الإنترنت كقناة بيعية من وجهة نظر العملاء أنفسهم. ويبدو أن العملاء في سوق التجزئة الإلكترونية يفضلون التعامل بهذا النوع من السلع والخدمات في الوقت الراهن فقط. أما في المستقبل، فإن الدراسات تشير إلى احتمال أن تتحول الإنترنت إلى قناة بيعية لكل شيء تقريباً وهذا ما يتمناه ويتطلع إليه تجار التجزئة الإلكترونية، خصوصاً أولئك الذين استثمروا مبالغ طائلة في تكنولوجيا المعلومات والإنترنت وتقنيات الخدمة الذاتية (Self-service Technologies).

ويرى تجار التجزئة الإلكترونية أن استخدام العملاء للإنترنت لشراء الأجهزة الإلكترونية بالذات يمثل تحولاً مشجعاً، وأن هذا التحول سيؤدي إلى انتشار استخدام الإنترنت لشراء مجاميع أخرى من السلع مثل الأجهزة الكهربائية والقرطاسية والأثاث والسيارات بمختلف أنواعها وحتى المواد الأساسية مثل الخضراوات واللحوم، والمعلبات والمشروبات الغازية. وإذا صحت توقعات هؤلاء التجار، فغن من شأن ذلك تحقيق نمو هائل في حجم التجارة الإلكترونية بالتجزئة. ويعكف تجار التجزئة الإلكترونية على صياغة استراتيجيات تسويقية محكمة لتلبية حاجات ورغبات العملاء على الخط.

ومعظم هذه الاستراتيجيات موجهة بالعميل لضمان تحقيق أعلى مستويات الرضا لديه من خلال تقديم خدمات وتسهيلات مميز مثل الملاءمة والجودة العالية والتسليم الفوري والضمانات والمعالجة الفورية للمشاكل وغيرها من المكاسب التي تدفع بالعملاء إلى التعامل التجاري على الخط.

8-2 التسويق بالتجزئة عبر الإنترنت

Internet Reatail Marketing

يمكن استخدام الإنترنت كقناة توزيع بالتجزئة من خلال استثمار قدرات الإنترنت التمكينية في التواصل مع العملاء عبر البريد الإلكتروني وتزويدهم بالمعلومات المطلوبة والقيام ببحوث السوق وتقييم أداء تجارة التجزئة علاوة على استخدام الإنترنت للتسوق والدفع.

1. الإنترنت كقناة توزيع بالتجزئة

يشير مصطلح "القناة"، عادة إلى تدفع المنتج (سلع وخدمات وأفكار) من المصدر إلى المستخدم النهائي (End-user) . وينطوي هذا التعريف على وجود نظام ساكن (Passive system) يأخذ الشكل التالي.

الشركة ← تاجر الجملة ← تاجر التجزئة ← المستخدم النهائي

وهذا النظام المتسلسل يحرم تاجر التجزئة من فرص الانفتاح المباشر على المستخدم النهائي لأن هناك حلقات أو "قنوات" توزيع أخرى تحول دون وصول تاجر التجزئة إلى المستخدم النهائي بسهولة.

إلا أن التطورات الأخيرة في تكنولوجيا المعلومات غيّرت هذا التوجه من خلال تمكين تجار التجزئة من التركيز على النشاطات التسويقية التي تنظم وتدير علاقات تاجر التجزئة بالمستهلك النهائي.

والواقع أن الإنترنت كوسيلة اتصالات من طرفين قد ساهمت بشكل كبير في تقريب أو جسر الهوة التي كانت قائمة ما بين تاجر التجزئة والمستهلك النهائي. وهناك من الباحثين من يرى أن جسر هذه الهوة قد أدى إلى تعزيز مكانة تجارة التجزئة حيث لم يعد هناك فواصل أو عقبات تمنع تجار التجزئة من صيانة استراتيجيات تسويقية موجهة بالعملاء، وهذا بدوره أدى إلى نشوء نوع من العلاقات التفاعلية المباشرة بين طرفي التعامل، وهي علاقات من شأنها تعزيز السياسات الرامية إلى استقطاب العملاء والاحتفاظ بهم بما يحقق المصالح المشتركة لأطراف التبادل بشكل أفضل مقارنة بتلك المتحققة في حالة نظام التوزيع الساكن. وقد برز مفهوم عدم التوسط (Disinter mediation) ليؤشر تنامي هذا النوع من العلاقات الشخصية المباشرة بين تاجر التجزئة والعميل.

وبالنسبة لبعض تجار التجزئة، يمثل الموقع الشبكي القناة أو الوسيلة الأفضل على الإطلاق لتزويد المستخدمين النهائيين بالمعلومات. وهناك من تجار التجزئة من يستخدم الموقع الشبكي لاستقطاب العملاء والتعامل معهم. إلاّ أن الاتجاه العام في تجارة التجزئة الإلكترونية اليوم يقوم على أساس استخدام الإنترنت لأغراض تبدو مختلفة إلاّ أنها في الواقع تستهدف تحقيق غرض البيع عبر الوب والاحتفاظ بالعملاء. فقد تبين من دراسة أجراها دوهرتي

وزملاؤه (Doherty et al.2001) أن تجار التجزئة يستخدمون الإنترنت لتحقيق عدة أغراض هي حسب الأهمية:

1- تزويد العملاء الحاليين والمرتقبين بالمعلومات اللازمة (عن المنتجات والخدمات والسياسات...الخ).
2- حل مشاكل العملاء والإجابة على استفساراتهم بالوقت الحقيقي.
3- تشجيع العملاء المرتقبين على زيارة الموقع.
4- حفز العملاء على الشراء.
5- إرساء علاقات متنامية مع العملاء الراغبين بذلك.

2. الوظائف المعلوماتية للإنترنت

يدرك تجار التجزئة أن مواقعهم الشبكية توفر لهم فرصة مهمة لتزويد العملاء بالمعلومات. فالإنترنت، من وجهة نظر تجار التجزئة، يعتبر من أفضل الوسائل التي يمكن الاعتماد عليها لتزويد العملاء بمعلومات غنية بتكلفة منخفضة. ولأن تجار التجزئة يطمحون إلى التوسع في السوق، فإن معظم اهتمامهم ينصب على إيجاد الوسائل الأكثر فعالية والأقل تكلفة للوصول إلى أكبر عدد ممكن من العملاء. وقد وجد هؤلاء أن الإنترنت توفر مثل هذه المعلومات بفعالية عالية علاوة على خاصيتها الاتصالية الرائعة التي تضمن مستوى عالٍ من التواصل المباشر مع العملاء وفي الوقت الحقيقي.

وهذا نجد بعض تجار التجزئة يتصرفون بشكل استباقي لتزويد العملاء بالمعلومات حيث أنهم لا يحبذون فكرة الانتظار أو طلب العملاء للمعلومات حتى يقوموا بتزويدهم بها. وهكذا نجد معظم تجار التجزئة يستخدمون مواقعهم الشبكية لتقديم مجموعة أو تشكيلة من مختلف أنواع المعلومات. ومن ابرز أنواع المعلومات التي يوفرها تجار التجزئة لزائري مواقعهم الشبكية ما يلي:

أ. معلومات عن المنتجات، مثل مواصفات المنتج والأسعار وأساليب تنشيط المبيعات وكل ما يتعلق بالمنتجات التي يتعامل بها تاجر التجزئة.

ب. معلومات مالية، مثل تقارير الشركة وبياناتها ومعلومات عن الاستثمار والأرباح. ولا يمانع تجار التجزئة من تزويد العملاء بتقارير تفصيلية عن كافة الجوانب المالية

التي تثير اهتمام العميل.

ج. معلومات عن الشركة، مثل تأريخ الشركة وتفاصيل عن طبيعة العاملين فيها ونظم الحوافز المعتمدة وهيكلها التنظيمي ورسالتها في المجتمع...الخ.

د. معلومات تثقيفية/ تعليمية، مثل برامج الشركة التدريبية وخططها المستقبلية لخدمة أبناء المجتمع ورسالتها فيما يخص العاملين لديها من حيث تأهيلهم وتدريبيهم ورعاية أبنائهم...الخ.

هـ -بيانات صحفية تتضمن أنباء عن نشاطات وفعاليات الشركة، حيث توجه هذه البيانات في الغالب إلى وسائل الأعلام المختلفة ويستطيع زوار المواقع الشبكية الاطلاع عليها.

و- معلومات عن التوظيف، وتتضمن الوظائف الشاغرة وشروط ملئها وتفاصيل عنها وأساليب التوظيف والتشغيل المتبعة والدورات التدريبية والتأهيلية التي تنظمها الشركة وغيرها من المعلومات ذات الصلة.

3. الوظائف التفاعلية للإنترنت

يتضمن الاستخدام التفاعلي للإنترنت أكثر من مجرد توفير معلومات ترويجية أو دعائية. فهو يتضمن وظائف متطورة مثل طلب الكتالوجات والأدبيات الترويجية والعينات والهدايا وكل ما من شأنه تشجيع العملاء على زيارة الموقع. وفي الآونة الأخيرة بدأ بعض كبار تجار التجزئة باستخدام قدرات الإنترنت التمكينية لإجراء بحوث السوق واستقصاءات رأي العملاء. ومن أبرز الوظائف التفاعلية للإنترنت الآتي:

أ. أداة اتصال تسويقية، حيث يعتبر الإنترنت بمثابة أداة ترويجية ثورية جديدة (Fill,1999). فهي قناة إعلانية مبتكرة تختلف عن وسائل أو قنوات الإعلان التقليدية التي تتسم بالجمود من حيث كونها أداة اتصال من طرف واحد، بينما الإنترنت تعتبر وسيلة اتصال وتواصل بين طرفين متفاعلين، وهي بالتأكيد وسيلة حوار حيّ بسرعة إلكترونية. وفي الإنترنت تتم العلاقة بيئة توسط الحاسوب (Compute mediated environment) وليس بين مرسل ومستقبل كما في حالة قنوات الاتصال التقليدية. والموقع الشبكي المتحرك والديناميكي يضمن أعلى مستويات التواصل مع العملاء. وهذا بدوره يعزز

العلاقة القائمة بين العمي والشركة.

ب. اتصالات مباشرة، حيث يعتبر الإنترنت قناة اتصالات مباشرة علاوة على كونه أداة مباشرة أيضاً لتبادل البيانات (Verity, 1995). فالإنترنت تمكن الشركات من التركيز على استراتيجيات استهداف الأسواق وتجزئتها بشكل فاعل لأنه يمثل قناة تفاعلية حية. فالبريد المباشر، مثلاً، يعتبر من وسائل الاتصال المباشرة التفاعلية بين الشركة والعميل، وهذا الاتصال يخدم مصالح الطرفين معاً إذا ما استند على قواعد ومبادئ تسويقية راسخة.

ج. أداة بحث تسويقية: فقدرة الإنترنت التفاعلية تسهل عملية جمع المعلومات من العملاء على الخط من خلال استبانات توضع على الموقع الشبكي حيث تسهل عملية تعبئتها من قبل العملاء الزائرين للموقع. ويلجأ عدد كبير من كبار تجار التجزئة إلى الإنترنت للقيام بدراسات وبحوث ميدانية تستهدف التعرف على حاجات ورغبات وتفضيلات العملاء، وكل ذلك يحصل في الوقت الحقيقي. وهذا الأسلوب المبتكر في بحوث السوق يفوق في أهميته الأسلوب البحثي التقليدي الذي يستنزف الوقت والجهد، علاوة على محدوديته في الحصول على المعلومات الدقيقة ذات الموثوقية العالية.

د. قناة بيعية، حيث تأخذ عملية بيع السلع والخدمات على الخط أشكال مختلفة:

- تقديم الطلبية على الخط ويكون التسليم والدفع من خلال متجر في العالم الواقعي.
- تقديم الطلبية على الخط، بينما استلام السلع يكون في العالم الواقعي. أما الدفع فقد يتم على الخط أو في العالم الواقعي حسب رغبة العميل.
- كامل العملية البيعية (تقديم الطلبية والدفع والاستلام) تتم للعملاء للمزايدة على الخط للحصول على السلع والخدمات المطلوبة.

2-9 حلول تجارة التجزئة الإلكترونية (في مجال السلع والخدمات)

من الواضع أن كبار تجار التجزئة (في مجال السلع والخدمات) قد نجحوا في إنشاء وإدارة الواجهات البينية لمحالهم التجارية على الإنترنت لأن هؤلاء التجار يمتلكون الإمكانيات المادية والبشرية اللازمة لذلك. إلا أن هناك أعداد كبيرة من الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم في تجارة التجزئة تحاول إيجاد حلول لنشاطاتهم وفعالياتها لكي تكون قادرة على الانتفاع من

عصر الإنترنت والاقتصاد الرقمي. وسنحاول اقتراح عدد من حلول تجارة التجزئة الإلكترونية.

1- ذكرنا أن هناك عدة خيارات لكيفية إنشاء وإدارة الواجهة البينية الإلكترونية للمحال التجارية على الإنترنت، لكن المهم هو كيفية تحديد المسؤول عن إنشاء وإدارة الواجهة البينية الإلكترونية للمحل. فبإمكان الشركة القيام بذلك بنفسها من خلال فنييها، أو يتم ذلك مع شركة أخرى تتولى العملية. وفي حالة قيام الشركة بنفسها بتصميم وإدارة الموقع الإلكتروني، فإن هناك عدة أمور يجب الوقوف عندها وأهمها حجم الشركة وخبراتها السابقة في إدارة المواقع الإلكترونية وأهمها قدرة الموظفين التقنيين الموجودين بالشركة للقيام بهذا العمل. أما الشركات الصغيرة ومتوسطة الحجم والتي توظف عدداً قليلاً من التقنيين وتملك ميزانية محدودة فإن الأفضل لها أن تتفق مع شركات متخصصة لإنشاء وإدارة الواجهة البينية على الإنترنت.

وكذلك الأمر بالنسبة للشركات الكبيرة التي تريد أن تختبر نظام التجارة الإلكترونية من دون التضحية بالكثير من رأس المال في إنشاء الصفحات على الإنترنت بنفسها.

2- للقيام بعملية إنشاء وإدارة الواجهات البينية للمواقع الإلكترونية على الإنترنت للمحال التجارية بالنسبة للأفراد أو الشركات أو المؤسسات المختلفة، فإن هناك عدة خيارات تقدم بواسطتها هذه الأعمال نوردها فيما يلي:

أ. عن طريق المجمعات (Malls)، حيث توجد مجمعات كثيرة على الإنترنت وهذه تتألف من واجهة بينية واحدة لمجموعة من الواجهات البينية الإلكترونية. وأي مجمع يمتلك إدارة ناجحة يقوم بعمليات البيع والشراء ما بين المحلات وبعضها البعض. كما أن المجمع هذا يوفر طريقة دفع موحدة بحيث أن المشتري يدفع مرة واحدة فقط من أجل شراء منتجات وخدمات من مختلف المحلات في المجمع الإنترنتي. والواقع أن أي مجمع من هذه المجمعات له قدرة تسويقية أقوى من أي محل قائم بحد ذاته مما يعني أنه يستقطب زبائن وعملاء أكثر. ويقوم المجمع بالمشاركة في صافي الأرباح.

ب. عن طريق مزودي خدمة الإنترنت (ISP)، فبالإضافة إلى تقديم خدمة الاتصال بالإنترنت للكثير من الشركات والأفراد، يوفر مزودو خدمة الإنترنت أيضاً خدمات

المضيف إلى التجارة الإلكترونية في قطاع التجزئة خصوصاً. ولكن في أغلب الأوقات فإن مزودي خدمة الإنترنت يهتمون في توفير بيئة آمنة للمعاملات المالية ولا يعطون أهمية بالغة إلى محتوى المحل. وهذا يعني بأن التاجر الذي يستفيد من خدمات مزودي الإنترنت عيه أن يصمم موقعه بنفسه أو إعطاء مهمة التصميم لشركة أخرى.

ج. بواسطة شركات الاتصالات السلكية واللاسلكية، حيث بدأت هذه الشركات بتوفير خدمات لحلول تجارة التجزئة الإلكترونية بصور متزايدة، غير أن هذه الشركات لا تقوم بتلبية رغبات أصحاب المواقع بصورة متكاملة كالتي يمكن أن تلبيها الشركات المتخصصة في تصميم المواقع الشبكية وخاصة تلك التي تختص بتجارة التجزئة الإلكترونية تحديداً.

د. بواسطة الشركات المتخصصة، حيث يلجأ عدد كبير من تجار التجزئة الإلكترونيين إلى الخدمات التي تقدمها شركات متخصصة ببناء الواجهات البينية التي تتسم بدرجة عالية من التعقيد.

ه. قيام تجار التجزئة الإلكترونيين (خصوصاً الكبار منهم) ببناء مواقعهم الشبكية بأنفسهم، حيث يتجه هؤلاء التجار إلى بناء وإدارة المواقع الشبكية الخاصة بهم بأنفسهم من خلال الفنيين والخبراء التابعين لهم تنظيمياً. هؤلاء الفنيون والخبراء يستخدمون الأدوات العادية ولغات البرمجة والواجهات البينية للتطبيقات وذلك بإنشاء قسم خاص بهذا الشأن في الشركة نفسها وذلك أمام القيام ببناء الموقع من الصفر أو بناء الموقع الشبكي من خلال كتالوجات إلكترونية أو حلول جاهزة، وهذه الطريقة توفر مرونة أكبر من غيرها.

أما بخصوص حلول تجارة التجزئة الإلكترونية المغلفة، فإنه يوجد نوعان هما حلول مزود التاجر (نظام الكتالوج الإلكتروني) ومجموعات تجارة التجزئة الإلكترونية، وكلاهما يوفر الوظائف المختلفة التي تحتاجها المحال التجارية الإلكترونية، وتشمل:

1- تهيئة الواجهة البينية للمحل التجاري.

2- عرض المنتج.

3- معالجة الطلبات التجارية.

4- توفير دعم لبرمجيات أخرى مثل الشحن والتفريق وحساب الضرائب.

وتعتبر درجة التعديل المسموح بها وعدد أجزاء المزود التي يجب إضافتها من أجل الحصول على حل كامل بمثابة العامل الوحيد الذي يفرق ما بين هذين النوعين.

وستقدم فيما يلي بيان تفصيلي بالكتالوجات إلكترونية ومزودات التاجر.

الكتالوجات الإلكترونية ومزودات التاجر

الكتالوجات الإلكترونية هي النظير الافتراضي للكتالوجات التقليدية الخاصة بالمنتجات. فالكتالوجات الإلكترونية (مثل الكاتولوجات التقليدية) تحوي مواصفات مكتوبة وصور للسلع بالإضافة على معلومات عن وسائل تنشيط المبيعات (مثل التخفيضات والخصومات والهدايا) وأساليب الدفع وطرق الشحن. والواقع أن الخصائص الموجودة في الكتالوجات الإلكترونية وبرمجيات مزود التاجر تجعل من عملية إدارة وتهيئة الكتالوجات سهلة وقليلة الكلفة لأن أساليب التسعير وترتيب وتنظيم السلع تكون سهلة وواضحة. وتشمل الخصائص الموجودة في هذه البرمجيات ما يلي:

1- قوالب ومساعدي خبراء (Wizards) لإنشاء الواجهة البينية للمحل وصفات الكتالوج التي تحوي صوراً تصف السلع المعروض للبيع.

2- عربات إلكترونية للتبضع (Electronic shopping carts) والتي تسمح للمتبضعين بجمع السلع لغرض الشراء ووضعها في عربة إلكترونية إلى حيث الانتهاء من عملية التبضع.

3- استمارات إلكترونية لملأ الطلبيات التجارية من خلال طرق آمنة.

4- قاعدة بيانات لحفظ مواصفات وأسعار السلعة بالإضافة إلى طلبية المتسوقين.

5- التكامل مع برمجيات أخرى من أج حساب تكلفة الضرائب والشحن ومن أجل تولي عملية البيع.

10-2 أسباب فشل بعض مواقع تجارة التجزئة الإلكترونية

من الأمور الأساسية التي ينبغي التأكيد عليها باستمرار أن تكنولوجيا المعلومات ما هي إلا أداة تمكينية، بمعنى أنها تمكّن منشآت الأعمال من تحقيق الكثير من النجاحات إذا ما تم

استثمار قدراتها بشكل صحيح، وأن هذه القدرات لا تعمل إلا في ضوء وجود خطط واستراتيجيات تسويقية فعالة أو سياسية إدارية ناجحة أو نموذج أعمال فعال.

ففي بداية عام 1996 ظهرت شركات الدوت كوم التي سرعان ما انهارت مخلفة وراءها خسائر مادية جسيمة. وظهرت قصص في وسائل الإعلام الدولية حول تجار تجزئة وجملة دخلوا عالم التكنولوجيا بسرعة وخرجوا منه بسرعة أيضاً، وبدأ الناسب يتساءلون عن أسباب هذه الاخفاقات بالجملة. فما هي يا ترى أسباب فشل بعض مواقع تجارة التجزئة الإلكترونية، بينما نجحت مواقع كثيرة في بلوغ أهدافها المنشودة.

يمكن إيجاز هذه الأسباب بالآتي:

1- الافتقار إلى استراتيجية عمل واضحة وإلى خطط محكمة للعمل الفعال فالاعتماد على تكنولوجيا المعلومات بمعزل عن هذه الاستراتيجية أشبه ما يكون بمحاولة قيادة سيارة من دون وقود. الاستراتيجية الصلبة أو بنموذج الأعمال الرصين المتوافق مع عصر التكنولوجيا يعتبر مفتاح النجاح إذا ما انصهر مع القدرات الهائلة لتكنولوجيا المعلومات.

وبهذا الصدد يقول رئيس مجلس إدارة شركة أمازون (Amazon) المتخصصة ببيع المطبوعات والتي تمتلك موقعاً افتراضياً بالإضافة على موقعها في العالم الواقعي ما يلي:

لم نأت إلى (Amazon.com) من فراغ. فلدينا في لاعالم الواقعي ما نعتبره مشروعاً ناجحاً للاتجار بالمطبوعات، ولدينا خبرة في التسويق تتجاوز العشرين عاماً. كل ما فعلناه أننا حولنا نماذج أعمالنا الناجحة في العالم الواقعي إلى نماذج أعمال تلائم العالم الافتراضي وأبقينا على استراتيجيتنا التسويقية نفسها مع تعديلات بسيطة لتلائم زبائننا الإلكترونيين. وهكذا حققنا النجاحات المنشودة، واستطعنا أن نحقق نجاحات أكبر من خلال توسيع رقعة السوق.. السوق الافتراضية تدعم السوق الواقعية والعكس صحيح تماماً.

2- الاعتقاد الخاطئ بأن الموقع الشبكي يمكن أن يبيع أي شيء عبر الإنترنت وهذا الاعتقاد قاد بعض الشركات إلى إنشاء مواقع لبيع بعض المنتجات التي يمكن بيعها على الشبكات لأن هناك منتجات لا يشتريها العملاء إلا بعد رؤيتها بأم أعينهم ويلامسونها ويقلبونها

قبل الشراء. وهذا لا يمكن أن توفره مواقع التجارة الإلكترونية على الشبكة.

3- عدم إدراك حقيقة مفادها أن السلوك الشرائي لزائر الموقع الشبكي قد يختلف عن السلوك الشرائي للمشتري في العالم الواعي، وقد يحصل ذلك بالنسبة لنفس الشخص. فالمتسوق عبر الإنترنت يبحث عن أشياء معينة وتدفعه عوامل غير التي تدفعه وهو يتحول في السوبرماركت في العالم الواعي. وقد أخطأت الشركات عندما اعتبرت سلوك الشراء واحداً، و تصورت أن المشتري الإلكتروني لا يختلف في سلوكه الشرائي عن المشتري الاعتيادي باعتباره نفس الشخص. وهذا الخطأ في تفسير سلوك الشراء قد أدى إلى خروج عشرات بل مئات الشركات من السوق الإلكترونية.

4- الاعتقاد الخاطئ بأن النمو في تجارة التجزئة الإلكترونية سيستمر في ارتفاع إلى ما لا نهاية وهذا ما دعى الكثيرين لفتح مواقع دون دراسة كافية للجدوى. فالنمو في مجال تجارة التجزئة الإلكترونية له حدود معينة رغم عدم معرفتنا بهذه الحدود. الأقوياء من بين التجار الإلكترونيين هم الذين أدركوا أن النمو سيكون حليفهم لأنهم عرفوا كيف يساهمون في إطالة أمده عندما أدخلوا استراتيجياتهم الفعالة في بوتقة تكنولوجيا المعلومات، وهكذا حققوا النجاحات المنشودة لأنهم نجحوا في إطالة أمد النمو والتوسع الذي تشهده سوق التجزئة الإلكترونية حالياً. أما بالنسبة للتجار الذين ابتعدوا عن أساليب العمل التجاري المحترف فلهم يتمتعوا بأي نمو، وهم اليوم يقولون أن هذه السوق لم تشهد إلا الركود!

5- إهمال خدمة العملاء وعدم دراسة سلوكهم وأمزجتهم دراسة دقيقة مما يعني عرض منتجات قد لا تكون مطلوبة أصلاً أو مرغوباً فيها. وهنا لا نتحدث فقط عن سلوك المستهلك وإنما أيضاً عن أساليب التعامل مع العملاء وأساليب استقطابهم والاحتفاظ بهم. فلم تتوفر لدى شركات التجزئة التي فشلت أي من هذه الأساليب التسويقية الفعالة، ولم تفهم هذه الشركات أهمية رعاية العميل وإيجاد حلول لمشاكله عندما ركز فقط على الجوانب التقنية الإثارية وأهملت الجوانب التسويقية الجوهرية.

6- الفشل في التحكم في الإنفاق إلى درجة لا تناسب عمليات الموقع والدخل المتوقع الحصول عليه. فقد أنفق عدد كبير من تجار التجزئة مبالغ طائلة دون أن يحسبوا حساب

العائد على الاستثمار أو المردود، وتصوروا أن العالم الافتراضي سيحقق لهم أرباح وأمجاد خيالية، وإذا به يدفعهم إلى عالم الإفلاس.

7- الإدراك بالفشل وعدم القدرة أو العجز عن اتخاذ أي إجراء يحول دون أن تؤدي أسبابه إلى تدمير وإغلاق المواقع الشبكية.

8- الاعتقاد الخاطئ بأن العمل الإلكتروني في العالم الافتراضي يحتاج فقط إلى برمجيات جاهزة يمكن شراؤها ونصبها لتقويم بجني الأرباح دون توقف. فتكنولوجيا المعلومات لوحدها غير قادرة على التعويض عن الإخفاقات الإدارية والاستراتيجية. إنها تحتاج إلى سياسات واستراتيجيات فعالة تكون قادرة على استخلاص قدرات تكنولوجيا المعلومات. وقد أدرك عدد متنام من تجار التجزئة أن البيع الصامت عن طريق الآلات لا يناسبهم، وأن ما يناسبهم فعلاً هو هذا التزاوج الحر ما بين التكنولوجيا والممارسة الإدارية أو نموذج الأعمال الإداري المبتكر.

الفصل الثالث

تكنولوجيا الإنترنت
و
التجارة الإلكترونية

تقديم

يتناول هذا الفصل دراسة وتحليل تكنولوجيا الإنترنت والشبكات ودورها في تشكيل البنية التحتية التقنية للتجارة الإلكترونية. بالإضافة إلى مناقشة أثر تطور تقنيات الإنترنت في نمو التجارة الإلكترونية وما تعززه من فرص وتحديات جديدة في عالم الأعمال الإلكترونية ومن الواضح أن مباحث هذا الفصل لا تنحي منحاً تقنياً تفصلياً وإنما تحاول أن تربط ما هو تقني بالأبعاد الإدارية والتنظيمية ضمن منظور استراتيجي شامل.

وعليه، جرى التركيز على تقديم تحليل موجز ومعمق لشبكة الإنترنت باعتبارها الفضاء الرقمي للتجارة الإلكترونية وصلة هذه الشبكة الأم بمنظومات تكنولوجيا شبكات الإنترانت Intranet والإكسترانت Extranet ذات الأهمية القصوى في تطبيق أنشطة التجارة الإلكترونية.

3-1 تكنولوجيا الإنترنت

الإنترنت (The Internet) هي شبكة عالمية تربط عدة آلاف من الشبكات وملايين أجهزة الكمبيوتر المختلفة الأنواع والأحجام في العالم. وتكمن فائدة الإنترنت التي تسمى أيضا الشبكة (the Net) في كونها وسيلة يستخدمها الأفراد والمؤسسات للتواصل وتبادل المعلومات.

وكي تتمكن أجهزة الحاسوب من تبادل المعلومات والاتصال فيما بينها، لا بد لها من التوافق مع مجموعة من معايير الاتصال التي تدعى بروتوكولاً (Protocol) وتعتمد جميع أجهزة الكمبيوتر المتصلة بالإنترنت بروتوكولاً يسمى بروتوكول الإنترنت.

يتولى بوتوكول الإنترنت (Internet Protocol-IP) تجزئة الرسائل الإلكترونية إلى وحدات بيانات تدعى الحزم، (Packets) كما أنه يتحكم بتوجيه البيانات (Data routing) من المرسل إلى المستقبل.

وينضوي بروتوكول الإنترنت (Internet Protocol-IP) تحت مجموعة بروتوكولات التحكم بالإرسال/ بروتوكول الإنترنت (Transmission Control Protocol/Internet Protocol- TCP/IP) وهي مجموعة بروتوكولات طورتها وزارة الدفاع الأمريكية، لإتاحة الاتصالات عبر الشبكة المختلفة الأنواع.

ويتطلب الاتصال بالإنترنت، وجود اشتراك بخدمة الإنترنت. ويتأتى ذلك بإحدى طريقتين:

الأولى: الاتصال الشبكي الهاتفي (dial-up) مع موفر خدمة الإنترنت، (Internet Service Provider-ISP) وهذه هي الطريقة المعتادة لدى مستخدمي أجهزة الكمبيوتر في المنزل.

الثانية: الخط المخصص (dedicated line) المتصل بشبكة محلية، (Local Area Network-LAN) وهذه هي الطريقة المعتادة لدى المؤسسات والشركات الكبيرة التي قد يكون لها عقدة (node) خاصة بها على الإنترنت، أو قد تكون متصلة بموفر خدمة الإنترنت (ISP). ومن الخطوط المخصصة خط (TI carrier) TI.

ويتكون العمود الفقري للإنترنت (The backbone of the Internet) من خطوط اتصالات تنقل البيانات بسرعة عالية، وتربط العقد وأجهزة الحاسوب المضيفة الرئيسة (host computers). وعبر هذه الخطوط، تسري حركة البيانات بكميات كبيرة. وجدير بالذكر أن مُزّودي خدمة الإنترنت الرئيسين هم الذين يمتلكون أكبر الشبكات التي تشكل عند اتصالها معا خطوطا سريعة لنقل البيانات عبر العالم، وهذه الخطوط السريعة هي العمود الفقري للإنترنت.

ولا يمكن لأي جهة أن تعطل الإنترنت على مستوى العالم بأكمله؛ إذ ليس هنالك عقدة واحدة أو كمبيوتر واحد يتحكم بالإنترنت، فقد تتعطل عقدة واحدة أو أكثر دون تعريض الإنترنت بمجملها للخطر، ودون أن تتوقف الاتصالات عبرها. وبالمقابل، فإن مناطق العالم المختلفة تتفاوت في احتمال تعرض خدمة الإنترنت فيها للأعطال؛ إذ يضم العمود الفقري للإنترنت أعدادا متفاوتة من النقاط الفائضة (redundant intersection points) في المناطق المختلفة، فإذا تعطل جزء ما من الإنترنت، فإنه يمكن إعادة توجيه المعلومات بسرعة عبر مسار آخر.

وتدعى هذه الميزة الفائضية (Redundancy). وكلما زادت درجة الفائضية في مكان ما زادت موثوقية خدمة الإنترنت فيه.

وفي الواقع، فقد صمم النموذج الأول للإنترنت على أساس الموثوقية العالية، إذ بدأت الإنترنت أصلاً بشبكة لا مركزية (Decentralized Network) تدعى أربانت (ARPANET) أنشأتها وزارة الدفاع الأمريكية عام 1969 لضمان استمرارية الاتصالات في حالة حدوث هجوم نووي. وفي المراحل التالية، ربطت بشبكة أربانت شبكات مهمة أخرى مثل: شبكة يوزنت (Usenet)، وشبكة بتنت، (BITNET) وشبكة إن إس إف نت أنشأته (Us National Science Foundation) NSFnet.

وتتيح الإنترنت التي تمتد حاليا عبر أكثر من 170 دولة خدمات عديدة منها: البريد الإلكتروني، (E-mail) ونقل الملفات باستخدام بروتوكول نقل الملفات (File Transfer Protocol-FTP)، وخدمة تلنت (Telnet) التي تتيح الوصول إلى أجهزة كمبيوتر بعيدة، (Remote Computer Access) واللوحات الإخبارية (Bulletin boards) ومجموعات الأخبار (News Groups) إضافة إلى الخدمة الأكثر أهمية. ألا وهي خدمة شبكة الويب العالمية (World Wide Web-www) التي تمت بسرعة هائلة خلال التسعينيات.

وقد سخّر العديد من التقنيات والوسائط لإيصال خدمات الإنترنت، نذكر منها: الألياف الضوئية، (fiber optics) وكوابل البث التلفزيوني (Cable television wires) إضافة إلى الأقمار الصناعية. (Satellites) وشجعت الإنترنت قدوم وتطوير العديد من التطبيقات مثل: المكتبات والمتاحف الافتراضية (Virtual libraries and museums) أو الألعاب، (Games) والشركات والأعمال الإلكترونية، (e-businesses) إضافة إلى التعاملات المالية عبر الإنترنت (Online monetary transactions).

من يمتلك الشبكة؟ ومن يتحكم بها؟

الإنترنت هي حصيلة جهود وإسهامات مشتركة لعدد كبير من المنظمات والمؤسسات والمعاهد التي تسهم بأنظمتها الحوسبية وبمواردها في خدمة وصيانة وتحديث هذه الشبكة. وبناء عليه، لا يستطيع أي شخص أو مؤسسة (حكومية أو غير حكومية) أن يدعي ملكية الإنترنت أو يدعي السيطرة الكاملة عليها.

وبالمقابل، تمارس شركات رائدة في قطاع تكنولوجيا المعلومات نفوذها عبر وضع معايير لا بد للأنظمة (من أجهزة وبرمجيات) أن تتوافق معها. وإلى جانب ذلك، فقد بدأ العديد من الحكومات في سن قوانين خاصة بالإنترنت.

ومن الهيئات والمنظمات التي تلعب دوراً مهماً في مجال الإنترنت:

1- **IETF (The Internet Engineering Task Force)**: هيئة عالمية كبيرة تفتح باب الاشتراك فيها لجميع مصممي الشبكات. والدور الرئيس لهذه الهيئة هو تطوير الإنترنت، وتقديم حلول للمشاكل التقنية التي قد تواجهها الإنترنت.

2- **IESG (The Internet Engineering Steering Group)**: هيئة تقوم بإدارة نشاطات IETF، إضافة إلى مراجعة المعايير التي تضعها IEFT.

3- **W3C (The World Wide Web Consortium)**: هيئة تشجع تطوير المعايير المفتوحة للويب مثل (HTML لغة النص المترابط).

4- **LAB (Internet Architecture Board)**: هيئة للاستشارات التكنولوجية تقدم استشاراتها وتوجيهاتها لمجموعة IETF، كما تحدد IAB الهيكلية العامة للإنترنت وعمودها الفقري.

5- **ISOC (Internet Society)**: جمعية متخصصة تضم في عضويتها مجموعة كيانات تشكل مجتمعة اقتصاد الإنترنت (أفراد، وإدارات حكومية، وشركات، ومؤسسات، وهيئات غير ربحية). وتبدي هذه الجمعية آراءها في السياسات والممارسات المتعلقة بالإنترنت. وتسعى هذه الجمعية التي تشرف على كل من IAB و ISOC إلى تعزيز ورفع مستوى استخدام وتطوير وصيانة الإنترنت.

6- **ICANN (The Internet Corporation for Assigned Names and Numbers)**: مؤسسة غير ربحية تتولى إدارة عناوين IP وأسماء المجالات (Domain names).

7- **Internet NIC (Internet Network Information Center)**: هيئة تتولى تخصيص أسماء المجالات.

تكنولوجيا إنترنت 2 (Internet 2)

الإنترنت 2 هي مشروع طموح يهدف إلى تطوير شبكات حاسوب تنقل المعلومات بسرعة عالية، وذلك لتسريع قدوم إنترنت المستقبل. وقد أطلق هذا المشروع عام 1999 تحت رعاية (UCAID- The University Corporation for advanced Internet Development) ويعمل حاليا أكثر من 170 جامعة على تطوير وتنفيذ ما تتطلبه إنترنت 2 من تطبيقات وتقنيات شبكية متقدمة، وذلك بالاشتراك مع الحكومة الأمريكية، ومع أكثر من 60 شركة رائدة عالميا في قطاع تكنولوجيا المعلومات. ولن تقتصر استخدامات هذه التطبيقات والتقنيات على الأبحاث والتعليم، بل ستشمل أيضا أغراضا تجارية.

وجدير بالذكر أن إنترنت 2 ليست منفصلة عن الإنترنت، ولن تكون بديلا عنها. وقد أصبح العمود الفقري لإنترنت 2، وهو يتكون من ألياف ضوئية (fiber optic)- فعالاً (Live) عام 1999، وسوف تؤدي إنترنت 2 إلى تسريع نشر التطبيقات والخدمات الشبكية إلى المزيد من جمهور الإنترنت، كما ستشجع تطوير تطبيقات ثورية للإنترنت.

تكنولوجيا إنترنت الجيل المقبل (NGI)

إنترنت الجيل المقبل (The Next Generation Internet-NGI) التي انطلقت في الأول من تشرين أول/ أكتوبر 1997، هي مبادرة تشترك فيها عدة هيئات ومؤسسات؛ سعيا لمضاعفة السرعة الحالية للإنترنت 100-1000 مرة، ولإيجاد تقنيات تشبيك أقوى كثيرا من تلك الموجودة حالياً على الإنترنت.

ومن الإدارات الفيدرالية الأمريكية المشاركة في هذا المشروع: وكالة (NASA)ووكالة DARPA (Defense A Defence Research Projects Agency) ومؤسسة، (National Science Foundation) إضافة إلى وزارة الطاقة الأمريكية (Department of Energy).

وبخلاف ما عليه الحال في مشروع إنترنت 2 الذي تقوده الجامعيات، فإن الحكومة الأمريكية هي التي تقود وتمول مشروع إنترنت الجيل المقبل، (NGI) وعلى كل حال، فإن المشروعين يتقدمان بشكل متواز ويكمل كل منهما الآخر.

ويهدف مشروع إنترنت الجيل المقبل (NGI) إلى تطوير تقنيات تشبيك شاملة (end-to-end) متقدمة تحفز على تطوير تطبيقات ثورية ستستخدم في الشركات والأعمال، والجامعات، والمدارس، كما سيستخدمها أيضا عموم الناس. ومن هذه التطبيقات- على سبيل المثال لا الحصر- المكتبات الرقمية، (digital libraries) وتطبيقات متقدمة للتعليم، والعناية الصحية، والخصوصية والأمن، (Privacy and security) إضافة إلى تطبيقات صناعية وبيئية.

2-3 تاريخ الإنترنت

منذ نحو ثلاثين سنة، وبعد غزو روسيا للفضاء، وبدء سباق التسليح النووي في عهد الحرب الباردة، طرح في أمريكا بقوة السؤال التالي: كيف يمكن ضمان استمرارية الاتصال بين السلطات الأمريكية في حالة نشوب حرب نووية؟

وللإجابة عن هذا السؤال، كلفت شركة حكومية تدعى RAND بدراسة هذه المسألة الاستراتيجية، ومحاولة إيجاد الحلول المناسبة لها. وتمخضت الدراسة عن وجوب بناء شبكة لا مركزية (distributed communications network) تعتمد مبدأ تحويل الرسائل إلى حزم (Switching packet)، وهو مبدأ ينص على تقسيم الرسائل الإلكترونية إلى وحدات تدعى الحزم (Packets) يمكن للمرسل إرسالها عبر مجموعة من العقد (nodes)، ثم تجمع هذه الحزم لدى المستقبل لتشكل الرسالة.

وفي عام 1969، نفذت وزارة الدفاع الأمريكية مشروع هذه الشبكة عملياً وأسمتها أربانت (Advanced Research Project Agency Arranet)، إذ ربطت هذه الشبكة مجموعة من الجامعات الأمريكية عبر أربع عقد مكونة من أجهزة كمبيوتر عملاقة (Supercomputer) وتجلت فائدة هذه الشبكة في نقل المعلومات بسرعة هائلة بين تلك الأجهزة، كما أتاحت للعلماء والباحثين إمكان الاستفادة المشتركة من موارد أنظمة الكمبيوتر لديهم رغم تباعد المسافات.

بعد ذلك، ظهرت عام 1972 خدمة البريد الإلكتروني (Email) التي ابتكرتها شركة BBN إذ قدم أحد مبرمجيها وهو رأي توملينسون أول برنامج للبريد الإلكتروني. وتعتمد هذه الخدمة على برنامج لإرسال الرسائل الإلكترونية بين الناس عبر شبكة لا مركزية. وقد

أصبح البريد الإلكتروني الذي لاقى رواجا سريعا، أحد أهم وسائل الاتصالات عبر الإنترنت.

وبدأت أربانت في أوائل السبعينيات طرح أول استخداماتها التجارية، ويدعى Telnet، ثم تلا ذلك دخولها مرحلة العالمية إثر ربطها ببعض الجامعات ومراكز الأبحاث في أوروبا. وفي أواخر السبعينيات، كان بإمكان الناس حول العالم الدخول -عبر الشبكة- في نقاشات حول مواضيع متفرقة، عبر ما يعرف باسم المجموعات الإخبارية (Newsgroup) مثل USENET.

ومع ظهور شبكات أخرى تقدم خدمات البريد الإلكتروني (Email) ونقل الملفات (ETP) مثل شبكة BITNET، وشبكة (Computer Science NETwork، إضافة إلى NSFNet التي طورتها (National Science Foundation، بدأ انتشار استخدام مصطلح الإنترنت -في اوائل الثمانينيات- على أنه مجموعة من الشبكات المختلفة التي ترتبط فيما بينها بوساطة مجموعة بروتوكولات التحكم بالإرسال/ بروتوكول الإنترنت (TCP/IP Transmission Control Protocol/Internet Protocol)، وهي مجموعة بروتوكولات طورتها وزارة الدفاع الأمريكية، لإتاحة الاتصالات عبر الشبكات المختلفة الأنواع.

ومع مرور الوقت، كان عدد العقد يتزايد، ورافق ذلك تزايد في سرعة نقل البيانات، ولا سيما إثر استخدام الخطوط المخصصة(dedicated Lines)، وقد أسهم ذلك في توسع الشبكة التي أصبحت وسيلة رئيسة للاتصال، وظهر إثر ذلك جمعيات وهيئات تهتم بتطوير الإنترنت مثل: IETF , IAB.

ومع بداية التسعينات، ظهرت واجهة تستخدم النصوص وتعتمد القوائم (menus) للوصول إلى المعلومات عبر العالم، وتدعى هذه الواجهة، Gopher ولكن الثورة الحقيقية في عالم الإنترنت كانت ظهور شبكة الويب العالمية (World Wide Web-WWW)، وهي خدمة سهلة الاستخدام تعتمد في عرض المعلومات على النصوص والصور والصوت والفيديو، ومما ساعدها على الانتشار مضاعفة سرعة خطوط الاتصال.

وظهرت في هذه الفترة الشركات الموفرة لخدمة الإنترنت (Providers ISPs Internet Service)، وذلك لتزويد الناس باشتراك بخدمة الإنترنت عبر شبكة الاتصال الهاتفي. وبعد

ذلك، ظهرت مجموعة أخرى من الشركات المتخصصة بالإنترنت، منها من يقدم مستعرضات (Browsers)، ومنها من يقدم محركات بحث (Search engines) للمواضيع المختلفة على الشبكة، ومنها من يقدم لغات لبرمجة وتطوير المواقع. ويوجد حالياً على الإنترنت ملايين المواقع التي تغطي مختلفة المواضيع من ثقافية، وسياسية، وعلمية، وصناعية، إضافة إلى التجارة الإلكترونية (E-Commerce) والتعاملات المالية عبر الشبكة.

3-3 أجيال الإنترنت

رغم النجاح الهائل الذي حققه الجيل الحالي من الإنترنت، إلا أن البطء في نقل المعلومات لا يزال هو المشكلة الكبرى التي تقف عائقاً أمام العديد من التطبيقات الثورية. وكان لا بد من اعتماد خطوط أسرع من الخطوط الهاتفية، وتتمتع بعرض حزمة (bandwidth) أكبر مثل: الألياف الضوئية (Fiber optics)، وكوابل البث التلفزيوني (Television cable)، والأقمار الصناعية (Satelites).

وهناك العديد من الأبحاث الرامية إلى حل مشكلة البطء، وتمخض عنها عدة مشاريع يمكن تقسيمها إلى جيلين من أجيال الإنترنت.

الجيل الثاني للإنترنت

بدأ الجيل الثاني بالظهور على أرض الواقع، ويتمثل ذلك في عدة مشاريع منها: إنترنت 2 (Internet2)، وإنترنت الجيل المقبل (Next Generation Internet-NGI)، وشبكة Canet2. ويعتمد هذا الجيل نسخة مطورة من بروتوكول الإنترنت هي Ipv6، كما يدعم ميزتين مهمتين هما: الإرسال المتزامن المتعدد الوجهات (Multicasting)، وميزة جودة الخدمات (Quality of Service-Qos) التي تدعم البث الحي لملفات الفيديو، وتدعم تطبيقات الوسائط المتعددة (Multimedia).

الجيل الثالث للإنترنت

ما زال الجيل الثالث للإنترنت قيد الأبحاث، ومن المتوقع له أن يدعم جميع المزايا المتقدمة ولا سيما تلك التي تتطلب سرعة عالية جداً. ومن أبرز المشاريع المقدمة شبكة Canet 3، وشبكة SuperNet. ويدعم هذا الجيل ميزتين مهمتين هما:

- استخدام تقنية DWDM، وهي تقنية تستخدم الألياف الضوئية في الإرسال بسرعات تصل إلى 400 غيغابت/ ثانية، مما يسرع نقل الصوت والفيديو بدرجة هائلة.
- استغلال الألياف المعتمة (Dark Fiber) في التحويل (Switching) والتوجيه (Routing). وفي حقيقة الأمر، فإن الألياف المعتمة هي مصطلح يتعلق بالألياف الضوئية (Optic fiber)، وهو يعبر عما تنطوي عليه البنى التحتية المستندة إلى الألياف الضوئية من قدرات لم يتم استغلالها حتى الآن.

وسيؤدي هذا التطور إلى ثورة في مجال التجارة الإلكترونية (E-commerce)، وسيساعد على هذه الثورة طرح العديد من الأجهزة القادرة على الولوج إلى خدمات الإنترنت مثل: الهواتف النقالة، والبرادات، والسيارات وسواها.

ومن الجدير بالذكر، أن هذا التطور سيؤدي إلى انتشار تطبيقات ثورية على الإنترنت مثل: التلفزيون التفاعلي (Interactive TV)، والتعليم الإلكتروني (E-Learning)، ومؤتمرات الفيديو (Video conferencing). أما عن تطبيقات الواقع الافتراضي (microscope)، وسيتمكن الأطباء من معاينة مرضاهم وإجراء العمليات الجراحية لهم عن بعد (Virtual surgery، إضافة إلى ظهور المتاحف والمكتبات الافتراضية. (Virtual libraries and museums).

وبالتالي سوف تزدهر نظم وتقنيات الواقع الافتراضي Virtual reality أو الخائلي وسوف تزداد اندماجها مع تقنيات العمد بالشبكات وبصورة خاصة الطرق السريعة للمعلومات Information super high wags.

4-3 الإنترنت والاقتصاد الرقمي

شبكة الإنترنت هي شبكة الشبكات ترتبط فيها نظم الحاسوب المحلية بالشبكات الإقليمية ومن ثم بأنظمة الشبكات العالمية ذات السعات العالية. وكل خط فيها هو عبارة عن موقع يعتمد على نظام حاسوب ترتبط جميعاً ببعضها من خلال وسائط ربط مختلفة Fiber optic cable, twisted-pair, microwave transmission, or other communications media). وكل حاسوب على الشبكة مربوط مع نظم الحاسوب الأخرى عبر بروتوكولات أو ما يعرف بالوسائل الآلية للربط اللغوي. والحقيقة أن هذه البروتوكولات هي التي تمكن المشتركين من الارتباط بالشبكة والوصول إلى المعلومات.

مثل هذه السمة للإنترنت جعلها تتميز عن غيرها من وسائل تكنولوجيا المعلومات، فهي أولا تقوم بتقسيم المعلومات إلى حزم محددة تتيح نقلها بشكل سريع وتمكن من توجيهها إلى عنوان محدد لتصل نهايتها المطلوبة وذلك بشكل عشوائي على خلاف أنظمة ربط الحاسوب بالحاسوب. وهذا أيضاً يوفر القدرة إلى إمكانية مشاركة العديد من الجهات والأشخاص في الوصول إلى نفس المعلومة على نفس الخط وبنفس الوقت تبعاً لسعة ومقدرة خط الاتصال. وهي ثانيا تعد وسيلة اتصال ذكية تعتمد آليات الذكاء الصناعي التي يتعين أن تتوفر في مختلف أجزاء الشبكة. كما أن تصميمها يستثمر أعلى قدر من السمات الإيجابية. ولكل نظام مربوط بالشبكة قدرة على حمل حزم المعلومات أو إرسالها مما يجعل أقصى استخدام يتوقف على حجم وقدرة الخوادم التقنية في وقت معين، ومن وجهة أخرى فإن كل حاسوب يتصرف بشكل إلكتروني تبعاً لحركة السير. إن جاز التعبير بالنسبة للأنظمة المجاورة. ويعني أنه لا يوجد جهة مركزية تتحكم بالممارسات على الإنترنت ولا يحتاج الشخص إلى إذن للدخول للشبكة.

أما السمة التقنية الثالثة والهامة بالنسبة للإنترنت، هي أن مواقع الإنترنت يمكن أن تدار أو تستضاف من أي مكان بالعالم بغض النظر عن مكان صاحب الموقع، إذ أن الوسائط التقنية تتيح الدخول إلى الحاسوب وإدخال المعلومات والتحكم بالمحتوى من أي مكان في العالم.

كما أن المستخدم للإنترنت يمكنه أن يدخل إلى الخط أو إلى النظام الخادم من أي مكان بغض النظر عن موقع الحاسوب المستخدم في الدخول. هذا بالإضافة إلى أن أداة موقع على الإنترنت بهدف مالكه أن يكون مميزا من وجهة تقنية تدفعه لاستضافة موقعه في أكثر الدول تقدماً من حيث البنية التحتية والكفاءة التقنية وأكثرها تسهيلا بالنسبة لمشاريع الاستثمار

المعلوماتي وقواعد تنظيمها القانوني، وهو ما أدى إلى أن يشيع وجود النظام الخادم للموقع في دولة غير دولة مالك الموقع مع توفر القدرة التقنية للدخول إلى موقعه في أي وقت يشاء وإدارة موقعه بالشكل الذي يريد. ووسائل إدارة المواقع عن بعد قد تكون عاملة في كل وقت وقد تتوقف عن العمل تبعاً للوضع التقني الذي يسود في وقت الدخول إلى الموقع.

إن الحقائق التقنية المتقدمة تجعل من الصعب معرفة الموقع الجغرافي للجهة التي يملك مشروعا على الإنترنت. كما تحول دون معرفة الموقع الجغرافي للمتعامل مع الإنترنت مع أن هناك وسائل تقنية عديدة لتتبع الاتصالات ومحاولة معرفة مصدرها، وكذلك تعتمد مثل هذه المسائل على الآليات التقنية المستخدمة في الدخول إلى الإنترنت.

إن سمات الإنترنت التقنية التي سبق الإشارة إليها تجعل التجارة عبر الإنترنت مختلفة بشكل جوهري عن التجارة في العالم الحقيقي، وإذا كانت الاختلافات بين التجارة التقليدية والإلكترونية تتجاوز طبيعة الإنترنت من أوجه عديدة، إلا أن الاختلافات الجوهرية نشأت عن هذه الطبيعة المميزة للإنترنت، فعالم الإنترنت الافتراضي جعل تحديد الموقع الجغرافي لمصدر المعلومة (الموقع) أو المستخدم أمراً غير متيسر. ومثل هذه المسألة ليست ذات أهمية بالنسبة للقائمين على الشبكات أو لأغراض العمل التقني، إذ لا يعتمد نشاط وعمل وإدارة الإنترنت ومواقعها على البعد الجغرافي والمكان. في حين أن الجغرافية والمكان في العالم الحقيقي لها أهمية كبرى، ويسهل تحديد المكان كثيراً من عناصر التجارة كما بالنسبة لتبادل الرسائل وتحديد الالتزامات سواء فيما يتعلق بانفاذ العقود أو منازعاتها، ويرتبط بمسألة غياب الحدود الجغرافية في عالم الإنترنت حقيقة إن غالبية العناوين على الإنترنت والتي تمثل المواقع الافتراضية للمشاريع لا تعكس مكان محدد يربط العنوان بدولة ما، إضافة إلى أن العناوين في الحقيقة ليست عناوين أمكنة مادية وإنما مجرد عناوين رقمية افتراضية على الشبكة.

5-3 الإنترنت والتجارة الإلكترونية

ذكرنا من قبل، أن شبكة الإنترنت والويب قد غيرت شكل ومضمون التجارة والأعمال، وقد ساهمت تقنيات العمل والإدارة بالشبكات (وفي مقدمتها بالطبع شبكات الإنترنت، الإنترانت، الإكسترانت) في تحقيق الوجود الفعلي للتجارة الإلكتروني وتطبيقاتها المتنوعة والمتكاملة.

وتمثل تكنولوجيا الشبكات القوة الدافعة لنمو وتطور التجارة الإلكترونية في العالم. ووفقاً للدراسات الإحصائية والتقارير الرسمية، وتقارير بيوت الخبرة العالمية في مجال تكنولوجيا المعلومات والأعمال الإلكترونية فإن نمواً متسارعاً مضطرداً قد تحقق في سوق خدمات الإنترنت الموجهة لدعم أنشطة وعمليات التجارة الإلكترونية. ففي الفترة من 1998 وحتى 1999 ازداد مستخدموا الشبكة العالمية بنسبة 55% وازدادت مواقع الخدمة بنسبة 128%، وازدادت نسبة عناوين المواقع المسجلة بنسبة 137%.

ووفقاً لدراسة حديثة أجرتها مؤسسة البيانات العالمية IDC فإن زيادة عدد مزودي خدمات الإنترنت (ISPS) في الولايات المتحدة الأمريكية بلغت 41% ما بين عامي 98 و 99 وإن معدل الزيادة السنوي يبلغ 28% للسنوات حتى 2003.

في حين تشير الدراسة إلى أن سوق تزويد خدمة الإنترنت سيضيف للدخل العام ما يقارب 4.5 بليون دولار سنوياً خلال السنوات الثلاثة القادمة. ووفقاً لدراسات مؤسسة AVA المتخصصة باستراتيجيات الإنترنت فقد بلغ عدد الأشخاص الذين دخلوا إلى شبكة الإنترنت حتى أيار 1999 (171 مليون شخص) أكثر من 50% منهم في الولايات المتحدة الأمريكية وكندا. ويوضح الجدول رقم (1) أعداد مستخدمي في الإنترنت كما في حزيران 1999 تبعاً للمناطق الجغرافية ونسبة مستخدمي الإنترنت إلى عدد السكان في اكبر الدول استخداماً للإنترنت.

جدول رقم (1)

مستخدمو الإنترنت بالمليون حسب المناطق الجغرافية حتى 1999/6/8			نسبة مستخدمي الإنترنت إلى عدد السكان حسب تقديرات عام 1998	
المنطقة	العدد	النسبة	الدولة	النسبة
أوكاوكندا	97.06	56.6%	أمريكا	37%
أوربا	40.1	23.4%	كندا	36%
الباسفيك	27.00	15.8%	الدولة الاسكندنافية	33%
أمريكا اللاتينية	5.3	3.1%	أستراليا	31%
أفريقيا	1.1	0.6%	بريطانيا	15%
الشرق الأوسط	0.9	0.5%	اليابان	10%
المجموع	171 مليون	100%	فرنسا	8%

وتتضارب أرقام الدراسات الحالية حول عدد مستخدمي الإنترنت فتشير دراسات نشرتها مجلة إنترنت العالم العربي إلى أن العدد بلغ منتصف عام 2000 (226) مليون مستخدم. في حين أشارت دراسات أخرى وتقارير المؤسسات المشار إليها أعلاه إلى أن عدد المستخدمين سيبلغ نهاية عام 2000 نحو 200 مليون. في حين تشير تقارير أخرى إلى بلوغ عدد المشتركين والمستخدمين نحو 400 مليون. ووفق تقرير الأمم المتحدة فإن التصور أن يبلغ عدد المشتركين نحو 700 مليون نهاية عام 2003. مع أننا نتصور أن نمو عدد المستخدمين يشير إلى أن الرقم سيصل إلى أكثر من ذلك بكثير. ومع مراعاة التباين في تقدير الدراسات الذي يعزى إلى تباين آليات حساب عدد المستخدمين الفعليين مقارنة بعدد الاشتراكات الفعلية فإن الأرقام المتقدمة تعكس النمو الهائل في استخدام الشبكة وتجاوز الواقع للتقديرات البحثية.

6-3 أنشطة الاستثمار والتجارة الإلكترونية

في هذه الحقبة المفعمة بالنشاط الإبداعي، القائمة على إعلاء شأن المعلومات وتسييد العقل المبدع على كل قيمة سواه، نشأت وبرزت أنشطة الاستثمار في المعلوماتية عموما، ولم يعد حقلي صناعة الحوسبة والاتصالات (أجهزة وبرمجيات) هما وحدهما قطاعي التكنولوجيا العالية، بل أصبحت صناعة المعلومات الإطار الأكثر شمولا للتعبير عن مكانة التكنولوجيا في تحريك عجلة الاقتصاد ورفد مصادر الدخل القومي، حتى أن التعبير عن العصر القائم لم يعد بالإصطلاح الشهير الذي ملأ الصحافة والإعلام على مدى التسعينات (عصر المعلومات) بل أصبح الحديث يتجه نحو وصف العصر الذي نحيا بأنه (عصر طريق المعلومات فائق السرعة The Information Superhighway) الذي تتحول فيه ركائز ومحددات اقتصاديات المشاريع الكبرى، من القيم المادية، إلى القيم المعنوية، والمعلومات والملكية الفكرية وامتلاك التكنولوجيا وإبداعات حلولها واستخداماتها في هذه البيئة التقنية، كان لا بد أن يطال التغيير سلوكنا، وأن تتحول أنماط أعمالنا الاستثمارية من النمط اليدوي (المادي) إلى النمط التكنولوجي (المعنوي بوجه عام)، لا في ميدان الإدارة ومعالجة البيانات وحفظها فحسب، بل في كافة الميادين: إدارة النشاط المصرفي، وإدارة حساباتنا المالية الخاصة، وعمليات الإنتاج، وإدارة شؤون العمل، وعلاقات المنشأة بالزبائن والعملاء والوكلاء، وتقديم الخدمات، والتسويق، والإعلان،...الخ، هذا التغير في السلوك كأثر طبيعي لتنوع التقنية العالية. كان السبب الرئيس وراء ميلاد ونماء التجارة الإلكترونية والأعمال الإلكترونية.

واليوم لا يجد مستخدم الإنترنت أي عناء في استكشاف التطور الهائل والسريع لمواقع التجارة الإلكترونية، فإذا كان واقع شبكة الإنترنت في بداية إطلاقها يعكس ميلاد مواقع النشر الإلكتروني التي تتضمن معلومات عامة وتعريفية وإعلامية، فإن السائد في وقتنا الحاضر ونحن في الأشهر الأولى من القرن الجديد، شيوع مواقع التجارة الإلكترونية، حتى المواقع المعلوماتية البحتة، أضافت إلى مواقعها مداخل لأنشطة التسويق والخدمات على الخط، ولا يكاد يخلو موقع من نشاط استثماري ومالي، بشكل مباشر أو غير مباشر.

إن معدلات الزيادة في مستخدمي الإنترنت رافقها نماء وتطور محتوى المواقع العاملة على الإنترنت وذلك بإضافة خدمات إلكترونية ومداخل للبريد الإلكتروني والتواصل مع المواقع، وذلك في مختلف أنماط وأنواع المواقع العاملة. فوفقاً لمؤسسة (Media Matrix) فإن أكثر 15 قطاع تعليمي استخداماً من حيث عدد الزائرين لم يكن يتضمن حتى عام 1996 أي خدمات تتصل بالتجارة الإلكترونية، أما في الوقت الحاضر فإن جميع المواقع التعليمية المشار إليها تعرض خدمات تجارة إلكترونية (اتصالات، بريد إلكتروني، أخبار عامة، خدمات ذات علاقة بالهوايات، ومعلومات حول الأعمال، وتسوق على الخط)[1].

ويظهر من واقع سواق التقنية وتقارير المؤسسات البحثية التي تعني بالأنشطة المالية على الإنترنت، حصول زيادة كبيرة في اللجوء إلى التجارة الإلكترونية، وتوفر شواهد كثيرة على ذلك، فشركة (DELL) الشهيرة في عالم الحاسوب حققت زيادة كبيرة في مبيعاتها على الخط، فقد تضاعفت مبيعاتها عام 1998، وبلغت الزيادة بمعدل 14 مليون يومياً، وفي الربع الأول من عام 1999 بلغت الزيادة بمعدل 19 مليون يومياً بمبلغ إجمالي 5.5 بليون دولار خلال الربع الأول، في حين بلغت 30 مليون في نهاية 1999، ونتوقع الشركة أن تزداد مبيعاتها بنسبة 50% حتى منتصف عام 2000.[2]

وحققت شركة (Travelocity) خلال الربع الأول لعام 99 مبيعات عبر الخط بلغت 128 مليون دولار بنسبة زيادة تبلغ 156% عن مقدار المبيعات عن نفس الفترة من عام 1998[3].

وبنظرة سريعة على أعمال الوساطة والسمسرة عبر الإنترنت، يشير (Riper Jaffray) إلى أن الوسطاء تمكنوا من زيادة عدد عملائهم عن الربع الآخر لعام 1998 بواقع 1.2 مليون وبلغت الزيادة في الاستثمارات 100 بليون دولار بزيادة يومية بلغت 49%.[4]

---

(1) انظر الدراسة الصادرة عن المؤسسة المذكورة تحت عنوان تاريخ الإنترنت 1999/3/18 على موقع http://www.mediamatrix.com وتشير هذه الدراسة التي أجرتها مؤسسة (انتل كويست) بتاريخ 99/4/19 أن من بين 83 مليون أمريكي استخدمو الإنترنت قام 56 مليون منهم بالتسوق عبر شبكة الإنترنت (انظر: http://www.intelliquest.com).

(2) (انظر: http://www.Dell.com).

(3) (http://www.sabre.com) .

(4) (انظر: http://www.piperjaffry.com April 26 1999)

لقد قدر تقرير التجارة الأمريكية لعام 1998 أعمال التجارة الإلكترونية بين قطاعات الأعمال سيزداد إلى 300 بليون عام 2002 لكن ما تحقق في الواقع كان أكثر بكثير، فالتقديرات الجديدة لتقرير التجارة الأمريكية لعام 1999 تشير إلى أن مقدار عائد التجارة الإلكترونية سيبلغ 1.2 ترليون عام 2003، أما عن أعمال التجارة الإلكترونية الخاصة بالبيع للمستهلك، فقد كانت تقديرات عام 1998 يشير إلى أنها ستبلغ نحو 80 بليون حتى عام 2002، وحتى هذه التقديرات الأخيرة فإن البعض يعتبرها أقل بكثير عما سيتحقق في الواقع.

وخلاصة الدلالات الرقمية تظهر أن زيادة عالية قد تحققت في ميدان التجارة الإلكترونية ولا تزال هذه الأنشطة آخذة في النمو سواء في ميدان التجارة الإلكترونية بصورة. (Business-to-Business) و بصورة (Business-to-consumer).

7-3 مزايا التجارة الإلكترونية على الإنترنت

كثيرة هي الدراسات والمقالات التي تتناول مميزات التجارة الإلكترونية وأهمية اللجوء إليها واعتمادها نمطاً رئيساً للنشاط التجاري في عصر طريق المعلومات فائق السرعة، ويمكننا بإيجاز عرض أبرز مميزات التجارة الإلكترونية.

1- اتحاد وسائل اتجار توافق عصر المعلومات

ففي عصر المعلومات والاتجاه نحو قضاء ساعات طويلة أمام نظم الحاسوب ومواقع الإنترنت. تعدو الحاجة ملحة إلى توافق الأنماط التجارية مع سمات هذا العصر وسلوكياته. من هنا مكنت التجارة الإلكترونية من خلق أنماط مستحدثة من وسائل إدارة النشاط التجاري، كالبيع عبر الوسائل الإلكترونية (e-commerce) والتجارة الإلكترونية بين قطاعات الأعمال (E-business-to-business commerce) وفي كلا الميادين أمكن إحداث تغيير شامل في طريقة أداء الخدمة وعرض المنتج وتحقيق العرض الشامل لخيارات التسوق.

2- الدخول إلى الأسواق العالمية وتحقيق عائد أعلى من الأنشطة التقليدية

إن الصفة العالمية للتجارة الإلكترونية ألغت الحدود والقيود أمام دخول الأسواق التجارية. وبفضلها تحول العالم إلى سوق مفتوح أمام المستهلك بغض النظر عن الموقع

الجغرافي للبائع أو المشتري، وإذا كانت اتفاقيات التجارة الدولية تسعى إلى تحرير التجارة في البضائع والخدمات، فإن التجارة الإلكترونية بطبيعتها تحقق هذا الهدف دون الحاجة إلى جولات توافق ومفاوضات، من هنا قيل إن التجارة الإلكترونية تستدعي جهداً دوليا جماعيا لتنظيمها ابتداء لأنها بطبيعتها لا تعترف بالحدود والقيود القائمة وتتطلب أن لا تقيدها أية قيود.

3- تلبية خيارات الزبون بيسر وسهولة

تمكن التجارة الإلكترونية الشركات من تفهم احتياجات عملائها وإتاحة خيارات التسوق أمامهم بشكل واسع، وهذا بداية يحقق نسبة رضاء عالية لدى الزبائن لا تتيحه وسائل التجارة التقليدية، فالزبون يمكنه معرفة الأصناف والأسعار وميزات كل صنف والمفاضلة وتقييم المنتج موضع الشراء من حيث مدى تلبيته لرغبة وخيارات المشتري.

4- تطوير الأداء التجاري والخدمي

فالتجارة الإلكترونية بما تتطلبه من بنى تحتية تقنية واستراتيجيات إدارة مالية وتسويقية وإدارة علاقات واتصال بالآخرين، تتيحه الفرصة لتطوير أداء المؤسسات في مختلف الميادين، وهي تقدم خدمة كبرى للمؤسسات في ميدان تقييم واقعها وكفاءة موظفيها وسلامة وفعالية بنيتها التحتية التقنية وبرامج التأهيل الإداري.

كما أن نمو التجارة الإلكترونية يحفز الأبحاث على إيجاد أساليب جديدة ومتكررة لاستخدام الشبكات الإلكترونية، فمثلاً عدا أن هناك أساليب أعمال جديدة تزدهر على الإنترنت والتي لم تكن ممكنة في العالم الواقعي، فعلى سبيل المثال، تتيح شركات عديدة متخصصة في التعامل مع الشركات فائض مخزونها عبر الشبكة بواسطة مزادات الإنترنت. وتتنبأ شركة "فورستر للأبحاث" أن المزادات بين الشركات عبر الإنترنت ستحقق مبيعات تتجاوز 7.3 مليار دولار أميركي هذا العام فقط. والشيء الأكثر أهمية فيما يتعلق بمزادات الإنترنت هو تأثيرها على السعر المحدود، ففي بيئة المزايدة، لا يستطيع المنتج أو الموزع أن يحدد السعر بمفرده فسعر البضاعة أو الخدمة يتحدد فقط بحسب الطلب المسجل في السوق، وتؤكد الدراسات على أن "الحصول على الدعم لمفهوم التجارة الإلكترونية في جميع أقسام الشركة

مسألة في غاية الأهمية، ويمكن الحصول على مثل هذا الدعم من خلال تثقيف الكادر الإداري ومدراء التسويق وتقنية المعلومات والمالية ومسؤولي المبيعات حتى يتسنى تمثيل جميع القطاعات في الشركة في القرارات التي تؤخذ بشأن التجارة/ الإلكترونية".

باختصار، إن التجارة الإلكترونية هي نظام يتيح عبر الإنترنت حركات بيع وشراء السلع والخدمات والمعلومات، كما يتيح أيضاً الحركات الإلكترونية التي تدعم توليد العوائد مثل عمليات تعزيز الطلب على تلك السلع والخدمات والمعلومات حيث أن التجارة الإلكترونية تتيح عبر الإنترنت عمليات دعم المبيعات وخدمات العملاء. ويمكن تشبيه التجارة الإلكترونية بسوق إلكتروني يتواصل فيه البائعون (موردون، أو شركات) والوسطاء (السماسرة) والمشترون، وتقدم فيه المنتجات والخدمات في صيغة افتراضية أو رقمية كما يدفع ثمنها بالنقود الإلكترونية.

الفوائد التي تجنيها الشركات من التجارة الإلكترونية

تقدم التجارة الإلكترونية مزايا للشركات المستفيدة بالإضافة إلى المزايا المذكورة آنفاً. ونذكر منها على سبيل المثال لا الحصر:

1- **تسوق أكثر فعالية وأرباح أكثر:** إن اعتماد الشركات على الإنترنت في التسويق يتيح لها عرض منتجاتها وخدماتها في مختلف أسواق العالم بدون انقطاع طيلة ساعات اليوم وطيلة أيام السنة، مما يوفر لهذه الشركات فرصة أكبر لجني الأرباح.

2- **تخفيض مصاريف الشركات:** تعد عملية إعداد وصيانة مواقع التجارة الإلكترونية على شبكة (الويب) أكثر اقتصادية من بناء أسواق التجزءة أو صيانة المكاتب. ولا تحتاج الشركات إلى الإنفاق الكبير على الأمور الترويجية أو تركيب تجهيزات باهضة الثمن تستخدم في خدمة الزبائن. ولا تبدو هنالك حاجة في الشركة لاستخدام عدد كبير من الموظفين للقيام بالأنشطة الإدارية، إذ توجد قواعد بيانات على الإنترنت تحتفظ بتاريخ عمليات البيع في الشركة وأسماء الزبائن ويتيح ذلك لشخص بمفرده استرجاع المعلومات الموجودة في قاعدة البيانات.

3- **تواصل فعال مع الشركاء والعملاء:** تطوي التجارة الإلكترونية المسافات وتعبر الحدود مما يوفر طريقة فعالة لتبادل المعلومات مع الشركاء. وتوفر التجارة الإلكترونية فرصة جيدة للشركات للاستفادة من البضائع والخدمات المقدمة من الشركات الأخرى فيما يدعى التجارة الإلكترونية في الشركات إلى الشركات (Business-to Business).

من ناحية تقدم التجارة الإلكترونية للزبائن منافع جمة نـذكر منها تـوفير الوقـت والجهـد، حرية الاختيار، خفض الأسعار، ونيل رضا المستفيد والزبون.

3-8التجارة الإلكترونية والإنترنت في البيئة العربية

تشير الدراسات التقنية والإحصائية[1] إلى أن اللغة العربية لا تمثل أكثر من 0.5% من مساحة الاستخدام على شبكة الإنترنت. وهذا يعد عائقا رئيسياً أمام نجاح تجارة التسوق الإلكتروني في الأقطار العربية. فمشكلة اللغة تمثل عاملاً مهما يفيد نشاط التجارة الإلكترونية العربية، كما أن عدم الوعي بوسائل التجارة الإلكترونية، وتحديداً وسائل الوفاء بالثمن عبر تقنيات الدفع النقدي وبطاقات الائتمان، وضعف الثقة بالجوانب الأمنية لحماية المعلومات مثلت عوامل حاسمة في ضعف شيوع هذا النمط المستحدث للأنشطة التجارية.

إن التحديات في حقل بناء تجارة إلكترونية عربية ثلاثية الأبعاد: **بعدها الأول**، متطلبات البنية التحتية، وهو تحد ذو طبيعة تقنية يتصل به تحديات بناء وتطوير الكوادر البشرية في حقل المعرفة التقنية وتحديات استراتيجيات إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات في القطاعين العام والخاص وسلامة التعامل مع متطلباتها.

أما **بعدها الثاني** فتتمثل بتحديات البناء القانوني الفاعل المتوافق مع واقع المجتمع والأمة والمدرك لأبعاد التأثير على ما هو قائم من مرتكزات وقواعد النظام القانوني، وهو تحد ذو طبيعة تنظيمية، أما **بعدها الثالث** فتتمثل بتحديات النمو والاستمرارية والقدرة التنافسية، وهو تحد يتصل بالأعمال أو على نحو أدق بمفهوم تطوير الأعمال (Business Development).

والباحث في الواقع العربي يلحظ تنامي الجهد بغية تحقيق متطلبات ومواجهة تحديات هذه الأبعاد الثلاثة، وهي جهود تتفاوت فيها المؤسسات العربية من حيث الأداء والاتجار والتميز، لكن لا يمكننا القول إن الكثير قد تحقق في هذه الميادين، إذ لما تدل غالبية الدول العربية تعاني من مشكلات البنى التحتية في حقلي الاتصالات والحوسبة، فضلاً عن النقص

---

(1) انظر دراسة أجراها موقع نسيج (أحد أدلة البحث العربي على الإنترنت) www.naseej.com وكذلك دراسة أجرتها مجلة إنترنت العالم العربي ومنشورة على موقع المجلة على الإنترنت تحت عنوان . www.DITnet.co.ae

أو عدم الاستثمار الكافي للكفاءات والكوادر المؤهلة للتعاطي مع تحديات البناء التقني الفاعل، مع غياب استراتيجيات إعادة بناء مسافات التعليم في حقل التكنولوجيا والمعلومات والتأهيل والتدريب التطبيقي ووسائلها جميعاً، ويتصل بهذا البعد عدم تخطي غالبية الدول العربية مشكلات السياسات التسعيرية لبدل الخدمات الاتصالية وخدمات تزويد الإنترنت، وهو عامل حاسم في زيادة عدد المشتركين كمدخل ضروري لوجود سوق التجارة الإلكترونية العربية، وهو هنا ليس مجرد سوق مواقع التجارة الإلكترونية وإنما في الأساس سوق المستخدم أو الزبون الذي يتيح بقاء وتطور هذه المواقع.

أما في **البعد الثاني:** البعد التنظيمي ومنتجه الإطار القانوني الناظم للتجارة الإلكترونية، فإنه وحتى الآن لم تقف المؤسسات التشريعية العربية بوجه عام وقفة شمولية أمام إفرازات عصر المعلومات وأثاره على النظام القانوني، ويسود منطق التشريعات المبتكرة والحلول والتدابير الجزئية بدل الحلول الشاملة، ونرى أن استراتيجية التعامل مع أي من موضوعات تقنية المعلومات، كالتجارة الإلكترونية مثلاً، يتعين أن ينطلق من إحاطة شاملة بما يتصل بالموضوع مناط البحث ومحل التدابير، إذ كيف يكون تشريع التجارة الإلكترونية مثلاً ذو فعالية وملائمة إذا لم يكن النظام القانوني المعني يعترف مثلاً بالحماية الجنائية للمعلومات من أخطار جرائم الكمبيوتر والإنترنت، أو كان النظام القانوني المعني لا يقبل حجية الوسائل الإلكترونية ولا يعترف بمستخرجات الحاسوب بينة في الإثبات.

وأما **البعد الثالث**، والمتعلق بتطوير الأعمال الإلكترونية لضمان الاستمرارية والتنافسية، فإنه وإن كان يعتمد ابتداء على اتساع رقعة الأعمال وعلى اتساع حجم سوق التجارة الإلكترونية العربية فإن بناء المشاريع الإلكترونية العربية لا يعكس إقرارا حقيقياً بأهمية هذا البعد فالمطلوب ليس مجرد الوجود على الشبكة، لأن وجودا دون قدرة تنافسية وتطور دائم يعادل عدم الوجود بل ربما يكون الخيار الأخير أقل كلفة ويوفر خسائر الوجود غير الفاعل على الشبكة.

ومع ذلك، فإن مئات المواقع العربية، عبر تجاوز مشكلة اللغة باعتماد نظام لغة ثنائي وبرمجيات ترجمة وحلول خاصة بالبيئة العربية، تمكنت من الدخول إلى سوق التجارة

الإلكترونية، وقد أعلنت العديد من المصارف وفي مقدمتها المصارف الكبرى في الإمارات العربية المتحدة، البدء بتقديم خدماتهما المصرفية عبر الإنترنت، كما شاع تأسيس متاجر افتراضية على الشبكة، أبرزها متاجر الملابس والحلويات، كبعض المتاجر والمكتبات المصرية، كما ظهرت مواقع خدماتية شاملة، إخبارية وإعلانية وتسويقية للعديد من السلع في مقدمتها المجلات ومنتجات التقنية من الأجهزة والبرمجيات، ومثالها موقع (اربيا اون لاين). ويعد مشروع سوق دبي الإلكتروني، وهو واحد من مجموعة مشاريع إماراتية رائدة كمشروع الحكومة الإلكترونية وغيره أكثر مشروعات التجارة الإلكترونية طموحا وتتوقع إن تحققت خطط إنجازه على نحو ما تم اعتمادها أن يكون من أوسع المشروعات العربية للتجارة الإلكترونية.

ومع اتساع الاهتمام بإحداث مواقع عربية على الإنترنت لمختلف المؤسسات والهيئات التجارية في العالم العربي، بدأت المواقع التي تأسست في السنوات السابقة بإضافة خدمات التسويق الإلكتروني وخدمات التجارة الإلكترونية الأخرى، وتظهر الدراسات أن نسبة تزايد أنشطة التجارة الإلكترونية في البيئة العربية تزداد على نحو متسارع يصعب رصده، والتنبؤات تشير إلى أن كل (7) من أصل (10) جهات عربية تستحدث موقعاً على الإنترنت، تضيف ضمن خدمات الموقع أنشطة تسويقية وإعلامية وخدماتية تقع ضمن نطاق ومفهوم التجارة الإلكترونية.

وعقب دراسة شاملة أجرتها الجهات الحكومية والقطاع الخاص في الإمارات العربية، توصلت الحكومة إلى أن أبرز عائق أمام انتشار التجارة الإلكترونية، عدم الثقة بمستوى الأمن القائم على شبكة الإنترنت والخوف من أن تصبح التعاقدات وعمليات الدفع عرضة لصيد القراصنة الذين يوجهون اهتماما حرفياً كثيراً لمواقع التجارة الإلكترونية، ولتجاوز هذا العائق الرئيسي، وبغية توفير أكفأ بنية تحتية لإطلاق التجارة الإلكترونية، فقد أسندت مهمة التجارة الإلكترونية في الإمارات إلى مؤسسة الإمارات للاتصالات (اتصالات). وهي مؤسسة قطاع خاص، والتي بدورها أطلقت مشروع (كومترست) الذي يقدم الحلول المتكاملة للتجارة الإلكترونية في الإمارات، وبذلك، تكون الإمارات قد تجاوبت مع المبادئ التوجيهية العالمية في

ترك هذا النشاط للقطاع الخاص. وتجاوبت مع مفاتيح بيئة التجارة الإلكترونية عند توليها من جهات تتوفر لها كفاءة تحمل المسؤولية القانونية عن سلامة الحلول المقررة في ميدان التجارة الإلكترونية. لكن هذا التوجه لا يعني أن البيئات العربية الأخرى ملزمة بتثبته، إذ المهم إسناد النشاط للقادر على توليه والقادر على تحقيق الثقة لدى الجهات الاستثمار ولدى الزبائن.

أمام واقع متغير لعصر التقنية العالية، ونماء استخدام وسائل التقنية، وتزايد الإقناع باعتمادها نمطا لتنفيذ الأعمال ومرتكزا ومحددا للتطور وأمام اتجاه الدول العربية للدخول في عضوية منظمة التجارة الدولية (وقد تحقق فعلا دخول غالبية الدول العربية وآخرها الأردن وسلطنة عمان) وفي ظل متطلبات التجارة الدولية المتمثلة بتحرير التجارة في السلع والخدمات، ودخول الشركات الأجنبية الأسواق العربية كجهات منافسة حقيقية، فإن تجاهل التجارة الإلكترونية يعني عدم التعامل مع تحديات عصر المعلومات والتخلف فيما مجال تحديث الأنماط التقليدية للتجارة وإن الأنماط التقليدية للتجارة وإن بدأت تتحول شيئا فشيئا نحو استخدام الوسائل الإلكترونية. فإذا كانت المصارف لا تزال في غالبيتها تعتمد الوسائل العادية في تنفيذ طلبات الزبائن، فإنها تعتمد على منظومة من تقنيات العمل المصرفي التي تحل فيها التكنولوجيا يوما بعد يوم في كافة مناحي النشاط المصرفي، مما يجعل تجاهل التجارة الإلكترونية في هذا المثال، امتناعا عن التعامل مع الواقع الذي تعيشه فعلا هذه المؤسسات، ونفس القول يرد على كافة القطاعات، أليس نشاط الشحن البحري مثلا ينفذ عبر سلسلة من الوسائط والوسائل النفسية، وهل يوجد في ميدان النقل والسياحة موضع لم تتم أتمتته وتحوله إلى الأنماط التقنية.

إن العالم الذي يتجه إلى إحلال التقنية في كل ميدان من ميادين النشاط الإنساني، وبشكل رئيسي، الخدمات الحيوية والخدمات التي تقدمها الدولة، سيضع التجارة الإلكترونية موضوعا على رأس موضوعات أجندة التطور والتنمية. لهذا كله، يعدو تجاهل التجارة الإلكترونية أمرا غير متناسب مع رغبتنا في التعامل مع الإفرازات الإيجابية لعصر تقنية المعلومات وامتلاك وسائل مواجهة الآثار السلبية وإفرازات عصر العولمة.

الفصل الرابع

التجارة الإلكترونية

1-4 مفهوم التجارة الإلكترونية

من التعاريف التقليدية للتجارة الإلكترونية ذلك الذي يشير إلى أن التجارة الإلكترونية تمثل شكلاً من أشكال التعامل التجاري الذي ينطوي على تفاعل أطراف التبادل إلكترونياً بدلاً من التبادل المادي أو الاتصال المادي المباشر.

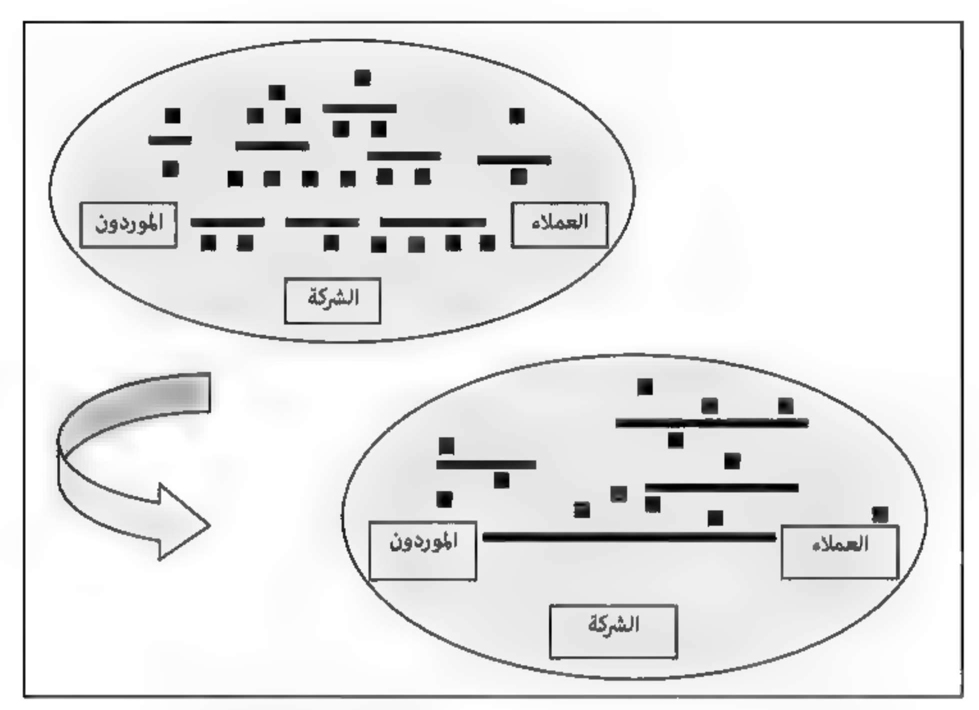
وعلى الرغم من دقته، فإن هذا التعريف لا يجذب الانتباه إلى حيوية التجارة الإلكترونية (The Spirit of Electronic Commerce) والتي هي في ميدان الممارسة تنطوي على حالة من توحيد الحاجات المتغيرة (Changing Needs) والتقنيات الجديدة (New Technologies) بما يؤدي في المحصلة النهائية إلى إحداث ثورة في الطريقة التي تؤدى بها الأعمال.

فالأعمال المعاصرة تتميز بتنامي إمكانيات التوريد (Supply Capabilities) والمنافسة العالمية وتوقعات العملاء. واستجابة لمثل هذه التطورات النوعية، بدأت منشآت الأعمال في أرجاء العالم المختلفة بإحداث تغييرات في تنظيماتها وعملياتها على حد سواء.

وكما هو موضح بالشكل (1) فإن هذه الشركات بدأت تعيد النظر بهياكلها التنظيمية بحيث أصبحت هذه الهياكل الهرمية تأخذ أشكال مسطحة (Flattened Structures) بدلاً عن الهياكل الهرمية القديمة التي لم تعد تصلح للتطبيق في بيئة عصر الإنترنت والاقتصاد الرقمي.

كما أن هذه الشركات بدأت تزيل العوائق القائمة بين الأقسام التابعة لها. واليوم تتسارع خطى الشركات لإزالة العوائق القائمة بينها وبين عملائها ومورديها. وتشهد العمليات هي الأخرى إعادة تصميم جوهرية بغية تجاوز هذه الحدود القديمة (Old Boundaries).

وأمامنا اليوم أمثلة كثيرة على عمليات صارت تمتد بتأثيراتها وحضورها لتشمل الشركة برمتها؛ كما أن هناك عمليات صارت تدار وتشغل وتمتلك بشكل مشترك من قبل الشركة وعملائها ومورديها.



الشكل (13) التغيرات الحاصلة في تنظيمات وعمليات الأعمال

وعليه، فإن التجارة الإلكترونية أصبحت وسيلة لتمكين ودعم مثل هذه التغيرات على نطاق عالمي (On a Global Scale). فهي تمكن الشركات من أن تصبح أكثر كفاءة ومرونة في عملياتها الداخلية، وأن تعمل بشكل أوثق مع مورديها، وأن تستجيب بشكل أفضل لحاجات وتوقعات عملائها.

كما أن التجارة الإلكترونية تتيح مجالاً أفضل لهذه الشركات في اختيار وانتقاء أفضل الموردين بغض النظر عن موقعهم الجغرافي، وفي بيع منتجاتها في الأسواق العالمية.

وتعتبر المتاجرة الإلكترونية (Electronic Trading) واحدة من الحالات الخاصة في مضمار التجارة الإلكترونية، حيث يقوم المورد بتوفير السلع أو الخدمات إلى العميل مقابل مبلغ معين.

ومن الحالات الخاصة في المتاجرة الإلكترونية تجارة التجزئة الإلكترونية (Electronic Retailing) حيث يكون العميل مجرد عميل عادي وليس شركة. وبالرغم من الأهمية

الاقتصادية لمثل هذه الحالات الخاصة، فإنها تبقى مجرد أمثلة محددة لحالات أكبر وأكثر شمولية وعمومية للعمليات والتعاملات التي يمكن لمنشآت الأعمال والأفراد القيام بها عبر وسائل الاتصال الإلكترونية.

ومن الأمثلة ذات الصلة بالموضوع أيضاً تلك المتعلقة بالتعاملات الداخلية (Internal Transactions) التي تتم ضمن الشركة أو تزويد منظمة خارجية بمعلومات دون مقابل.

وهكذا فإن التجارة الإلكترونية هي تكنولوجيا تغيير (Technology for Change). أما الشركات التي تنظر إلى التجارة الإلكترونية كإضافة (Add On) إلى الطرق والأساليب القائمة لإنجاز الأعمال، فإن احتمال انتفاعها واستفادتها من التجارة الإلكترونية سيكون ضعيفاً. فالمنافع الرئيسة المتأتية من مزاولة التجارة الإلكترونية تتحقق فقط عندما تكون الشركات راغبة في إحداث تغييرات في تنظيماتها وعملياتها لتحقيق استثمار أمثل من الفرص التي تتيحها التجارة الإلكترونية.

ولتأكيد هذه الحقيقة يرى الباحثون والممارسون على حد سواء أن مجرد الربط على شبكات الإنترنت وتطوير موقع على هذه الشبكة لا يمثل الهدف الأسمى لعملية تحول الشركات إلكترونياً، وإنما الهدف الأسمى للتجارة الإلكترونية هو الحصول على حصة سوقية والمحافظة على هذه الحصة لأطول فترة ممكنة.

وتشير عديد من الدراسات والأبحاث إلى أن التجارة الإلكترونية المعتمدة على نظم التبادل الإلكتروني للبيانات ستولد حالة من التوسع الكبير في الأسواق والأعمال الجديدة، مما يضيف أبعاداً جديدة لثورة تكنولوجيا المعلومات. ولهذا توصي هذه الدراسات والأبحاث بضرورة قيام الشركات بإعادة النظر بشكل جوهري بتنظيماتها وعملياتها (خصوصاً في مجالات مثل التسويق ونظام سلسلة القيمة برمته) في ظل التوجهات الجديدة التي تمليها عليها ثورة تكنولوجيا المعلومات والاقتصاد الرقمي. وتأسيساً على ذلك فإن التجارة الإلكترونية هي قضية أعمال وليست قضية تقنية.

إن مفهوم التجارة الإلكترونية الذي نتبناه في هذا الكتاب هو أكبر بكثير من مجرد حالات تبادل بين أطراف معينة عبر الوب. فالتجارة الإلكترونية في ظل مفهومنا، تتمثل في تحديد نماذج أعمال مربحة وتعزيز إمكانياتها.

والواقع أن التجارة الإلكترونية وفق هذا المفهوم هي أسلوب تجاري يعتمد في نجاحه على قدرة الشركة على تسويق منتجاتها سواء كانت سلعاً أو خدمات أو أفكار من خلال آليات إقناعية وخطط تسويقية محكمة تستهدف بالدرجة الأساس تحقيق رضا العميل حيث يتجسد هذا الرضا في نجاح الشركة بإشباع الحاجات والرغبات الحقيقية للعميل.

وهذه الحالة تتطلب بالضرورة أن تقوم الشركة التي تتعامل بالتجارة الإلكترونية بتوفير قاعدة من المعلومات والبيانات التي تساعدها في قياس جودة ما تقدمه من سلع وخدمات، وتحديد أهم العوامل التي يوليها العملاء أهمية نسبية عالية، خاصة عند تقييمهم لجودة تلك السلع والخدمات وذلك لمعرفة أولويات التطوير عند الحاجة إليه.

1- فئات التجارة الإلكترونية

يمكن تقسيم التجارة الإلكترونية إلى أربع فئات فرعية يوضحها الشكل (2)، وهي:

أ- التجارة الإلكترونية بين منشآت الأعمال Business –to- business

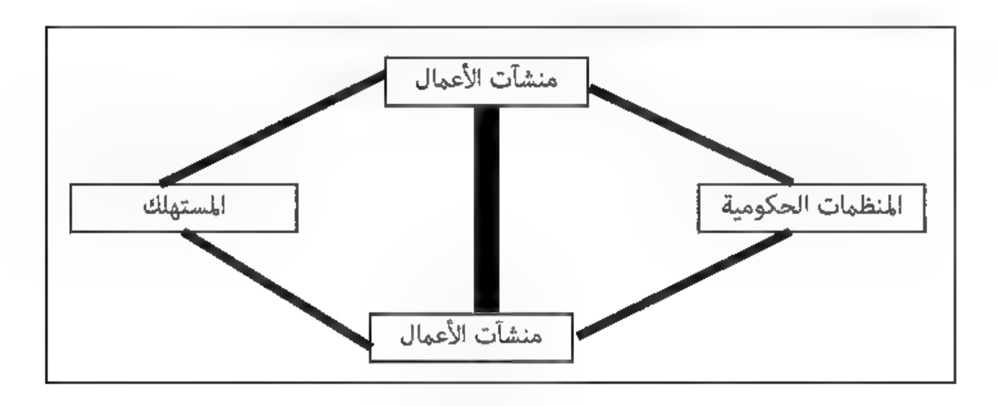
ب- التجارة الإلكترونية بين منشآت الأعمال والمستهلك Business-to-consumer

ج- التجارة الإلكترونية بين منشآت الأعمال والمنظمات الحكومية

Business – to - administration

د- التجارة الإلكترونية بين المستهلك والمنظمات الحكومية

Consumer – to- administration



الشكل (14) فئات التجارة الإلكترونية

ومن الأمثلة على الفئة الأولى من التجارة الإلكترونية قيام شركة ما باستخدام الشبكة للحصول على طلبياتها من الموردين واستلام الفواتير وتسويتها. وتعتبر هذه الفئة من التجارة الإلكترونية من أساليب التعامل الراسخة منذ عدة سنوات خلت، خصوصاً تلك التي تستخدم التبادل الإلكتروني للبيانات (EDI) من خلال الشبكات الخاصة أو شبكات القيمة المضافة (Value-added Networks).

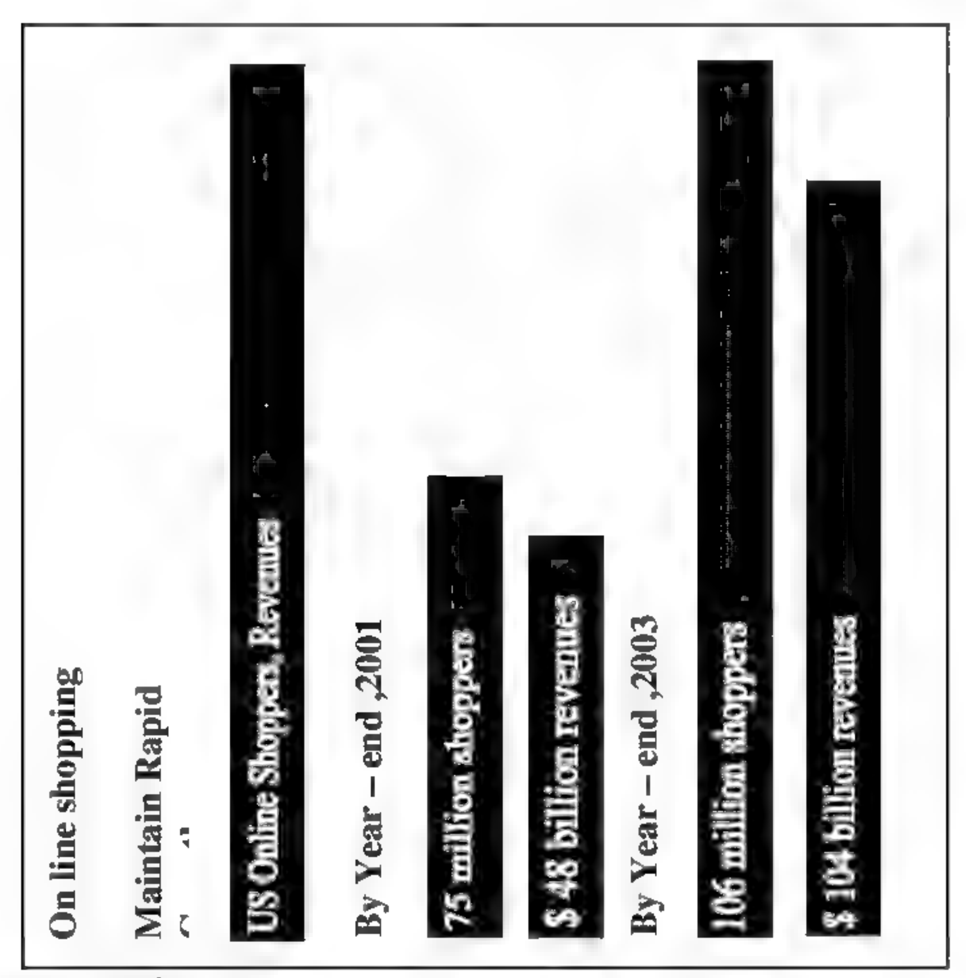
أما الفئة الثانية، وهي فئة التجارة الإلكترونية بين منشآت الأعمال والمستهلك، فهي تتساوى مع التجارة الإلكترونية بالتجزئة (Electronic Retailing)، حيث شهدت هذه الفئة نمواً واتساعاً متسارعين منذ ولادة الوب (WWW).

وتوجد اليوم عبر الإنترنت المئات من مراكز التسوق التي تعرض كافة أنواع السلع بدءاً بقالب الغاتو (Cake) وليس انتهاءً بسيارة بورش الفارهة.

كما أن هذه الفئة من التجارة الإلكترونية تشير وبشكل غير دقيق إلى أحد الأمور التالية:

- الشراء بواسطة بيع بالمزاد العلني عبر الإنترنت.
- التسوق في مخزن على الوب له أيضاً مخزن في الواقع (Cliks and Mortar) خارج عالم الإنترنت.
- زيارة موقع موجود على الوب فقط.
- تحديد مكان وجود شيء ما لشرائه من خلال مجموعة الأخبار (Usenet Group).
- اختيار الشراء نتيجة لإعلان وصل إلى المستهلك بواسطة البريد الإلكتروني.
- البحث عن شيء عبر الإنترنت ثم طلبه بواسطة البريد العادي أو بواسطة الهاتف.

ويوضح الشكل (15) النمو الهائل للتسوق عبر الشبكة في الولايات المتحدة الأمريكية



Source: eMarketer

الشكل (15) نمو حجم الإيرادات المتأتية من التسوق عبر الشبكة، وأعداد المتسوقين عبر الشبكة في الولايات المتحدة الأمريكية في نهاية عام 2001 بالمقارنة مع ما سيكون عليه الوضع في نهاية عام 2003

وبخصوص الفئة الثالثة، أي التجارة الإلكترونية بين منشآت الأعمال والمنظمات الحكومية، فهي تغطي كافة التعاملات بين الشركات والمنظمات الحكومية. فتفاصيل المشتريات الحكومية في الولايات المتحدة الأمريكية، مثلاً، تنشر عبر الإنترنت مما يمكن الشركات من الاستجابة لها إلكترونياً.

وفي الوقت الراهن، تمر هذه الفئة بمرحلة الطفولة المبكرة، إلا أنه يتوقع توسعها وانتشارها بسرعة مع بدء استخدام الحكومات لعملياتها الخاصة لتعزيز الوعي بأهمية التجارة الإلكترونية وضمان ازدهارها.

وبالإضافة إلى المشتريات الحكومية، فإن المنظمات الحكومية قد تعرض خيار التبادل الإلكتروني لعدد من التعاملات مثل عوائد ضريبة الخدمة المضافة (VAT) أو تسوية ضرائب الشركات.

وبصدد الفئة الأخيرة، فإنها لم تنشأ حتى الآن. إلا أنه وفي ظل تنامي استخدامات فئتي التجارة الإلكترونية بين منشآت الأعمال والمستهلك والتجارة الإلكترونية بين منشآت الأعمال والمنظمات الحكومية، فإن الحكومات قد توسع نطاق التفاعل الإلكتروني ليشمل مجالات أخرى مثل مدفوعات الخدمة الاجتماعية (Welfare Payments) ورديات الضرائب التي تحتسب ذاتياً (Self-assessed Tax Returns).

2- تأثير التجارة الإلكترونية

إن التجارة الإلكترونية ليست بالحلم المستقبلي، فهي شاخصة أمامنا بإنجازاتها ونجاحاتها الباهرة في العديد من مجالات الأعمال، وعلى مستوى الأفراد أيضاً، وفي أرجاء مختلفة من العالم.

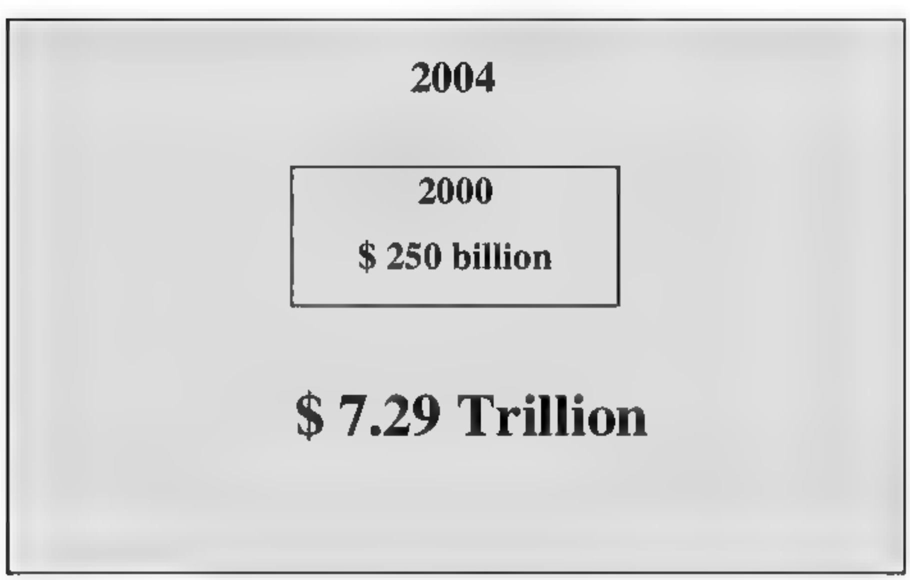
ولكننا نعرف أن هذه ليست إلا البداية. فالتجارة عن طريق الإنترنت تتزايد بمقدار الضعفين أو الثلاثة أضعاف كل سنة. وفي غضون بضع سنوات، ستولد ما قيمته مئات آلاف ملايين الدولارات من السلع والخدمات. وإزاء واقع حوالي 1000 مليون شخص من جميع أنحاء العالم، أي حوالي 20% من سكان العالم سيتم ربطهم بواسطة الإنترنت في غضون أقل من 15 سنة، فإنه لا مفر تقريباً من أن تكون التجارة الإلكترونية أكثر الوسائل فاعلية للوصول إلى معظم المستهلكين في الاقتصاد العالمي.

وعلى الرغم من أن التجارة الإلكترونية تمثل (حسب إحصائيات عام 2000) فقط حوالي 250000 مليون دولار من مشتريات الشركات عن طريق الإنترنت اليوم، فإنها ستصل بحلول عام 2004 إلى أكثر من 700000 مليون دولار (7 تريليون) (لاحظ الشكل 16) .

كما نشهد أيضاً قدراً هائلاً من الحركة فيما تبدأ الشركات جعل أقسام خدمات الزبائن لديها تستخدم الإنترنت.

وقد بدأنا نرى الآن تطور نشاطات تجارة التجزئة على الإنترنت- بيع الكتب والزهور والسيارات والكثير من السلع والخدمات الأخرى. كما نرى تطور أعمال جديدة تقدم خدمات رقمية (Digital Services)، مثل نقل تسجيلات صوتية أو برامج إخبارية.

The e-commerce Explosion



Source: Garter Group

الشكل (16)التوسع الهائل والنمو المطرد للتجارة الإلكترونية عالمياً

والذي يهمنا بالدرجة الأساس، ويهم العالم كله، أن لا تكون التجارة الإلكترونية مجرد عملية بيع وشراء عبر الوب، وإنما نتطلع إلى هذه التكنولوجيا القوية الجديدة لتغيير كل وجه من أوجه النشاطات التي نقوم بها كبشر. والواقع أن جزءاً من هذا بدأ يتحقق فعلياً.

فبالنسبة للشركات التي تستثمر القدرات المحتملة الكامنة للتجارة الإلكترونية بشكل كامل، فإن هذا النوع من التجارة سيوفر لها إمكانية التغيير نحو الأفضل - تغييرات قادرة على إحداث تحول جذري في مجال توقعات العملاء بحيث يصبح من المستحيل على أية شركة تتجاهل التقنيات الجديدة التكيف والبقاء في عالم متغير على الدوام، وفي ظل حالة من التغير والتحول المستمرين في الأسواق وفي توقعات العملاء.

3- مجال التجارة الإلكترونية

تعتبر التجارة الإلكترونية مفهوماً عاماً يغطي أي نوع من التعامل التجاري المتحقق إلكترونياً باستخدام شبكات الاتصال السلكية منها واللاسلكية. وتحصل هذه الاتصالات ما بين الشركات نفسها أو بينها وبين العملاء أو بينها وبين المنظمات الحكومية.

وتعتبر دورة التعامل التجاري من العناصر الجوهرية للتجارة الإلكترونية والتي تشتمل على المتاجرة الإلكترونية بالسلع المادية والخدمات والمتاجرة الإلكترونية بالمعلومات كمنتجات وخدمات.

ويوضح الجدول (2) بعضاً من تأثيرات التجارة الإلكترونية على عدد من نشاطات الأعمال

الجدول (2) بعض من تأثيرات التجارة الإلكترونية

على عدد من نشاطات الأعمال

• التسويق، المبيعات وتنشيط المبيعات	Marketing, sales and sales promotion
• عمليات ما قبل البيع، عقود فرعية، توريد	Pre-sales, subcontracts, supply
• التمويل والتأمين	Financing and insurance
• تعاملات تجارية: طلب، تسليم، دفع	Commercial transactions: ordering, delivery, payment
• خدمة المنتج والصيانة	Product service and maintenance
• التطوير التعاوني للمنتج	Co-operative product development
• العمل التعاوني الموزع	Distributed co-operative work
• استخدام الخدمات العامة والخاصة	Use of public and private services
• التعاملات بين منشآت الأعمال والمنظمات الحكومية	Business-to-administration
• النقل والإمدادات	Transport and logistic
• المتاجرة الآلية بالسلع الرقمية	Automatic trading of digital goods
• التدبير العام (المشتريات الحكومية)	Public Procurement
• المحاسبة	Accounting
• حل النزاعات	Dispute resolution

فالمتاجرة الإلكترونية بالسلع المادية والخدمات تمثل تطوراً في أساليب المتاجرة القائمة،

مستثمرة الإمكانيات الجديدة التي أتاحتها التكنولوجيا لتحسين الكفاءة من حيث تقليص التكاليف، وتحسين الفعالية من حيث توسيع القدرات المحتملة للسوق وذلك لتلبية حاجات العملاء بشكل أفضل بالإضافة إلى توفير وسيلة لإنتاج سلع محسنة (Enhanced Products) وخدمات ابتكارية (Innovative Services) وذلك من خلال التفاعل ما بين العميل والمورد (Customer-Supplier Interaction).

ويتوقع أن يكون لهذا النوع من التجارة الإلكترونية وقعاً كبيراً على التنافسية (Competitiveness) ووقعاً محدداً على التوظيف (Employment).

أما المتاجرة الإلكترونية بالمعلومات المستندة للمحتوى (البرمجيات، الفيديو، الموسيقى، الصور، أعمال وسائل الاتصال المختلفة، الألعاب...الخ) فهي تمثل طريقة أو أسلوباً مبتكراً جديداً للمتاجرة، حيث أن كامل دورة التعاملات التجارية (Full Commercial Transaction Cycle) تعمل في نفس اللحظة من خلال نفس الشبكة (بما في ذلك التسليم)، الأمر الذي يقتضي توافر متطلبات محددة تتعلق بالتكامل السليم للدفع والرقابة على (IPR)..الخ.

ويتوقع أن يكون لهذا النوع من التجارة الإلكترونية وقعاً كبيراً على التنافسية والتوظيف معاً.

وبفضل تطبيقات تكنولوجيا المعلومات فقد أصبح بالمستطاع توفير كمية هائلة من المعلومات إلكترونياً. ومن أبرز وأهم هذه المعلومات تلك المتعلقة بالاستخبارات السوقية (Market Intelligence) والتي تتضمن الآتي:

- معلومات حول أسواق وبلدان معينة (الفرص السوقية، أطر الأعمال، الأنظمة والقوانين التي تحكم سلعاً وخدمات معينة...الخ.
- استطلاعات ومسوحات السوق.
- التوليد الآلي للإحصائيات التسويقية.
- التغذية العكسية من الأسواق المختلفة أو الأسواق المعينة.

ويمكن تسهيل حالات الاتصال (Contacts) بين الشركات من خلال أدلة الأعمال الإلكترونية (On-line Business Directories) والمراكز الوطنية والإقليمية المتطورة لتحميل المعلومات (Information Relay Centers).

كما أن بالإمكان دعم الاتصال ما بين الشركات والعملاء بوسائل مختلفة مثل الإعلان والتسوق عبر الوب. وأصبحت الشركات اليوم قادرة على توفير معلومات تفصيلية عن منتجاتها وخدماتها مثل

مواصفاتها الفنية وأماكن توافرها ووسائل الحصول عليها وكيفية الاستفادة منها بالشكل الأمثل، ناهيك عن توفير أدلة إرشادية خاصة تتضمن عدداً من الأسئلة والأجوبة حول جوانب كثيرة تتعلق بهذه السلع والخدمات.

وتلعب معدات ووسائل الملاحة والبحث(Navigation and Search Facilities) دوراً حيوياً في تسهيل عملية الحصول على مثل هذه المعلومات عبر الوب.

وبدلاً من أن تكون مجرد تقنية متماثلة فردية (Single uniform technology) فإن التجارة الإلكترونية تتميز بالتنوع (Diversity). وكما هو موضح في الطبقة العليا للفقاعات (Bubbles) في الشكل (17)، فإن التجارة الإلكترونية تضم نطاقاً واسعاً من عمليات الأعمال والتعاملات مثل:

- تأمين الاتصال الأولي، مثلاً بين عميل محتمل ومورد محتمل.
- توفير الدعم لجهود ما قبل وبعد البيع (توفير تفاصيل حول المنتجات والخدمات المتوفرة ودليل الإرشاد الفني وأساليب وطرق استخدام المنتجات والاستجابة لتساؤلات العملاء...).
- تأمين وسائل الدفع الإلكتروني (تحويل الأموال إلكترونياً، بطاقات الائتمان، الشيكات الإلكترونية، النقد الإلكتروني...).
- التوزيع (مثل إدارة التوزيع ومتابعة سير المنتجات المادية، والتوزيع الفعلي للمنتجات التي يمكن ضمان تسليمها بالطرق الإلكترونية).
- المؤسسات التجارية الافتراضية (Virtual Enterprises)، وهي عبارة عن مجموعات من الشركات المستقلة التي تصب جداراتها المشتركة في بوتقة واحدة لكي تقدم منتجات وخدمات تفوق قدرات أي منها منفردة.
- المشاركة والتقاسم في عمليات الأعمال المملوكة والمسيرة بشكل مشترك من قبل شركة أو شركاء تجاريين.

وبالأسلوب نفسه، وكما هو موضح في الطبقة السفلى للفقاعات المبينة في الشكل (17) فإن التجارة الإلكترونية تضم نطاقاً واسعاً من تقنيات الاتصالات مثل البريد الإلكتروني والفاكس والتبادل الإلكتروني للبيانات والتحويل الإلكتروني للأموال، حيث يمكن استخدام أي من التقنيات الموضحة في الشكل المذكور لدعم التجارة الإلكترونية، حيث الخيار يتم وفق مدى ملاءمة كل أسلوب من هذه الأساليب أو التقنيات لمتطلبات وظروف وحاجات ونطاق عمل الشركة المعنية.

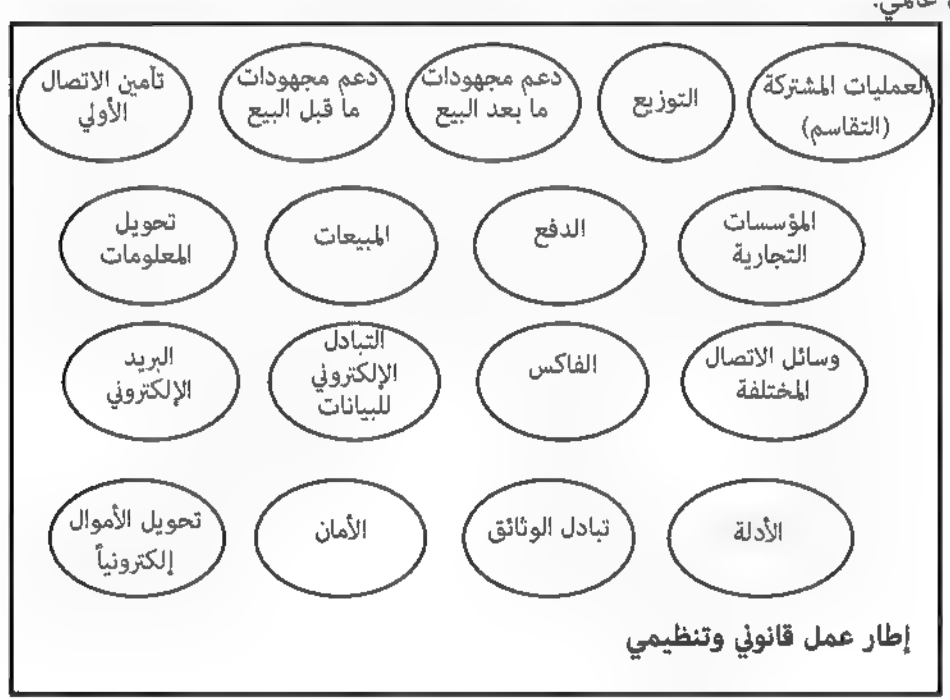
كما أن الشكل (17) يؤكد الحاجة لوجود إطار عمل قانوني وتنظيمي، وهو إطار عمل ضروري جداً لتفعيل التجارة الإلكترونية وتسهيل تعاملات الأعمال وليس بمثابة عائق أمامها.

4- الفرص المتاحة للمورد والمنافع التي يجنيها العميل من التجارة الإلكترونية

توفر التجارة الإلكترونية فرصاً عديدة للموردين ومنافع أكثر للعملاء. ومن أبرز هذه الفرص والمنافع نذكر الآتي:

أ- حضور عالمي/ خيار عالمي Global presence/Global choice

لا تحد تخوم التجارة الإلكترونية أية حدود وطنية أو فواصل جغرافية، وإنما تحدها تغطية شبكات حاسوبية. وبما أن معظم الشبكات هي عالمية في أبعادها ومجالاتها، فإن التجارة الإلكترونية تمكن حتى الموردين الصغار من تحقيق حالة من الحضور العالمي لأداء الأعمال على نطاق عالمي.



الشكل (17) مجال التجارة الإلكترونية

وفي المقابل يجني العميل منافع من التجارة الإلكترونية تتمثل بالحضور العالمي أيضاً.

فباستطاعة المستهلك الاختيار من بين جميع الموردين المحتملين للحصول على مبتغاه من السلعة أو الخدمة، وذلك بغض النظر عن مواقعهم الجغرافية.

ب- تحسين الوضع التنافسي/ جودة الخدمة

Improving competitiveness/quality of service

تمكن التجارة الإلكترونية الموردين من تحسين أوضاعهم التنافسية من خلال جعلهم أقرب إلى العميل (Closer to the customer). وكمثال بسيط على ذلك، تستثمر عديد من الشركات تكنولوجيا التجارة الإلكترونية لتقديم مستويات أفضل من الدعم لجهود ما قبل وبعد البيع ومستويات أعلى من المعلومات المرتبة بالسلع والخدمات وأساليب الانتفاع منها وكذلك سرعة الاستجابة لحاجات ورغبات العملاء. وفي المقابل يحصل العميل على سلعة/ خدمة ذات جودة عالية.

جـ- تفصيل السلع والخدمات على مقاس العميل وتقديم خدمات شخصية

Mass customization/ personalized products and services

يستطيع الموردون من خلال آلية التفاعل الإلكتروني التعرف بشكل أفضل على الحاجات والرغبات الخاصة لكل عميل من عملائهم، وبالتالي تقديم سلع وخدمات تلبي توقعات العملاء وبأسعار السوق السائدة.

ومن أمثلة ذلك قيام بعض دور النشر عبر الإنترنت بتوفير معلومات محددة عن محتوى مجلة معينة أو كتاب معين لفئة أو أفراد تكون رغبتهم محددة في الاطلاع على مقال معين أو دراسة محددة بعينها، وذلك بالوقت الحقيقي وبكلفة منخفضة أو بدون مقابل أحياناً.

د- تقصير أو إلغاء سلاسل التوريد/ سرعة الاستجابة للحاجات

Shorten or eradicate supply chains/ rapid response to needs

غالباً ما تتيح التجارة الإلكترونية فرصاً لتقصير أو إلغاء سلسل التوريد التقليدية بشكل جوهري، حيث توجد أمثلة كثيرة اليوم حول شركات استطاعت بفضل التجارة الإلكترونية تزويد العملاء مباشرة باحتياجاتهم من السلع والخدمات متجاوزة بذلك تجار الجملة والتجزئة والوسطاء التقليديين الآخرين، وذلك بالوقت الحقيقي وبكلفة منخفضة جداً تنعكس بالإيجاد على العملاء.

وتنطبق هذه الحالة بالذات على صناعة الترفيه (الأفلام، الفيديو، المجلات، الصحف،

الألعاب...الخ)، وعلى صناعة "التعليم" (توفير المواد التعليمية مثل أشرطة الفيديو والدراسة بالمراسلة والبرمجيات ذات الصلة)، وعلى صناعة البرمجيات بأنواعها حيث يتم تقديم هذه الخدمات والمنتجات بأسعار تنافسية وبالوقت الحقيقي أيضاً.

هـ- وفورات هائلة في الكلفة/ أسعار مخفضة جداً

Substantial cost savings/ substantial price reductions

إن تقليص تكاليف التعامل تعد واحدة من أبرز مساهمات التجارة الإلكترونية. وإذا كانت التكاليف المترتبة على إجراء تعامل معين باستخدام العنصر البشري تقاس بالدولارات، فإن تكاليف التعامل الإلكتروني تقاس بالسنتات.

وعليه فإن التعامل الروتيني الذي ينطوي على استخدام التفاعل الإنساني يحمل في طياته إمكانيات لتحقيق وفورات هائلة في الكلفة في حالة تحويله إلكترونياً، مما ينعكس بالإيجاب على العميل على شكل أسعار مخفضة جداً.

و- فرص أعمال مبتكرة/ منتجات وخدمات جديدة

Novel business opportunities/ new products and services

بالإضافة إلى إعادة تحديد أسواق السلع والخدمات القائمة، توفر التجارة الإلكترونية أيضاً فرصاً لتقديم منتجات وسلع جديدة تماماً. ومن الأمثلة على ذلك شبكة التوريد (Supply Network) وخدمات الدعم والإسناد (Support Services) وخدمات الدليل (Directory Services) وخدمات الاتصال (Contact Services) (تأمين الاتصال الأولي أو المبدئي ما بين العملاء المحتملين والموردين المحتملين) وعديد من خدمات المعلومات عبر الوب (On-line Information Services).

والواقع أن هذه الفرص والمنافع، وإن بدت منفصلة، إلا أنها في الواقع متداخلة ومتشابكة. فالتحسن في الوضع التنافسي وفي جودة السلع والخدمات المعروضة يتأتى في جزء منه من عملية تفصيل السلع والخدمات على مقاس العملاء، بينما قد تساهم عملية تقصير سلاسل التوريد في تحقيق وفورات كلفوية هائلة وتقليص كبير في الأسعار.

ويوضح الجدول (3) أمثلة حول المنافع المحددة التي تعود على منشآت الأعمال التي تتبنى التجارة الإلكترونية.

الجدول (3) منافع التجارة الإلكترونية بالنسبة لمنشآت الأعمال

• تكاليف إعلان مخفضة. • كلفة تسليم مخفضة (بالنسبة للسلع التي يمكن تسليمها بالطرق الإلكترونية). • كلفة تصنيع وتصميم منخفضة. • تحسن ملحوظ في عمليات الاستخبارات السوقية والتخطيط الاستراتيجي. • المزيد من الفرص لخدمة القطاعات السوقية الصغيرة جداً (تسويق الفئة المهمة Niche marketing). • فرصة متساوية للوصول إلى الأسواق من قبل الشركات على اختلاف أحجامها. • فرصة الوصول إلى أسواق جديدة. • مشاركة العميل في ابتكار السلع والخدمات.

كما يوضح الجدول (4) أمثلة لاستراتيجيات عامة للأعمال مستندة للتجارة الإلكترونية

الجدول (3) بعض الاستراتيجيات العامة للأعمال المستندة للتجارة الإلكترونية

• حضور في السوق الإلكترونية: تنشيط المبيعات، التلفزيون التفاعلي، التسوق عبر الإنترنت. • الإدارة الكفء لاستجابات المستهلك.	• Electronic Marketplace Presence: Sales promotion, interactive TV, Internet shopping. • Effective Consumer Response Management
• المتاجرة الإلكترونية.	• Electronic Trading
• إدارة سلسلة التوريد. • إدارة المخزون من قبل البائع.	• Supply Chain Management • Vendor Managed Inventory

أما الجدول (4) فهو يوجز أبرز الفرص التي تتيحها التجارة الإلكترونية للموردين، وكذلك المنافع المتأتية من التجارة الإلكترونية والتي ستكون من نصيب العملاء.

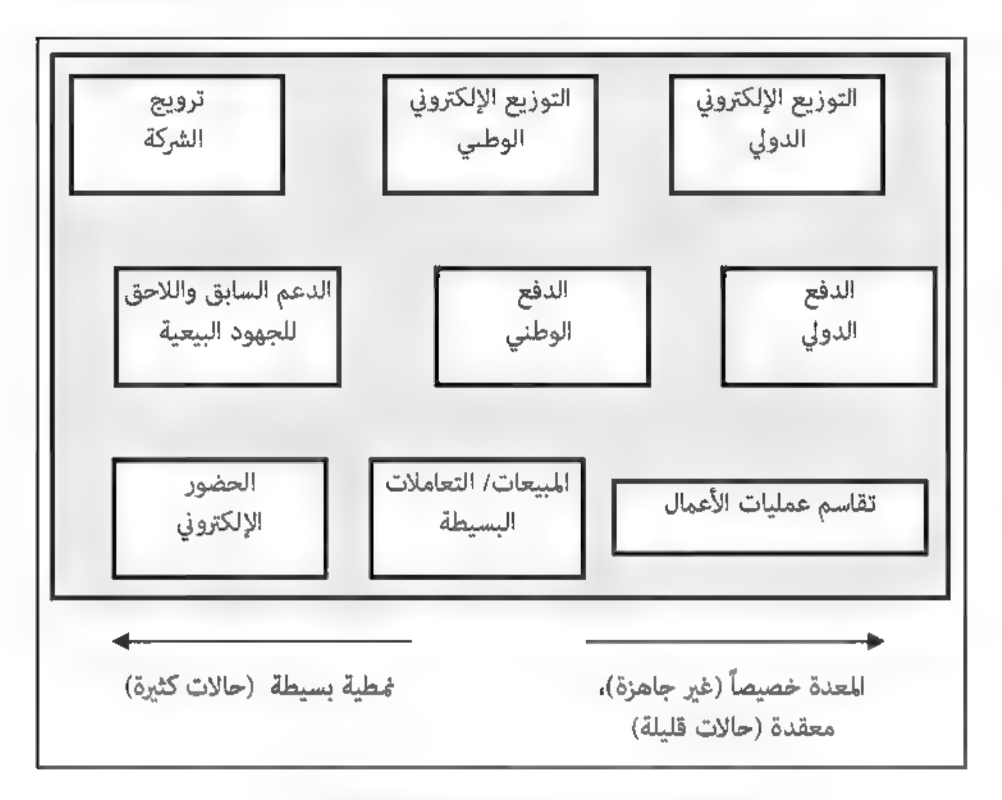
الجدول (4)

الفرص والمنافع التي توفرها التجارة الإلكترونية للموردين والعملاء معا

فرص الموردين	المنافع التي يحصل عليها العملاء
• حضور عالمي.	• خيار عالمي.
• وضع تنافسي أفضل.	• جودة أفضل.
• تقصير أو إلغاء سلاسل التوريد.	• الاستجابة السريعة للحاجات.
• وفورات كلفوية هائلة.	• تخفيضات هائلة على الأسعار.
• فرص أعمال مبتكرة.	• خدمات وسلع جديدة ومبتكرة.
• إلغاء النمطية واستبدالها بأساليب من شأنها تفصيل السلع والخدمات حسب مقاسات جموع العملاء.	• تقديم خدمات شخصية مفصلة حسب مقاسات جموع العملاء.

2-4 مستويات التجارة الإلكترونية

تعمل التجارة الإلكترونية على ثلاثة مستويات تتراوح ما بين الحضور البسيط على الشبكة إلى الدعم الإلكتروني للعمليات ذات الملكية المشتركة (التقاسمية) التي تعززها شركتان أو أكثر. والشكل (18) يوضح المستويات المختلفة للتجارة الإلكترونية.



الشكل (18) مستويات التجارة الإلكترونية

يؤكد الشكل (18) على ضرورة التمييز ما بين التعاملات الوطنية والتعاملات الدولية. والواقع أن مصادر هذا التمييز ليست فنية -حيث سبق التأكيد على أن التجارة الإلكترونية هي بالأصل مفهوم عالمي- وإنما تشريعية (Legislative). فالتجارة الإلكترونية تعتبر أكثر تعقيداً على المستوى الدولي مقارنة بالمستوى الوطني وذلك بسبب عوامل كثيرة مثل الضرائب وقوانين التعاقد ومدفوعات الرسوم الجمركية والاختلافات في الممارسات المصرفية.

ومن الملاحظ أن المستويات الأدنى للتجارة الإلكترونية تختص بمسائل مثل الحضور الإلكتروني على الشبكة وترويج الشركة والدعم السابق واللاحق للجهود البيعية. ومن خلال استخدام التقنيات الجاهزة (“Off the shelf” Technologies) تصبح عملية تنفيذ هذه المستويات سهلة وبسيطة ورخيصة، وهو ما تشهد عليه الآلاف من الشركات الصغيرة التي تستخدم مثل هذه التقنيات.

وبالضد من ذلك، تطرح الأشكال المتقدمة من التجارة الإلكترونية مشاكل معقدة، قانونية وثقافية وتكنولوجية معاً. فعلى هذه المستويات لا توجد حلول جاهزة ("off the shelf" Solutions)، ولهذا السبب تضطر الشركات إلى تطوير نظم خاصة بها (Own Custom Systems).

ولهذه الاعتبارات بالذات، فإن الشركات الكبيرة والغنية هي الأقدر اليوم على تبني مثل هذه التقنيات المتطورة، وهي رائدة في هذا المجال. إلا أن مثل هذه التخوم ستزول تدريجياً بمرور الوقت، وسيصبح بإمكان العديد من الشركات العمل وفق هذه المستويات، حيث من المؤمل أن تتحول تقنيات القلة إلى تقنيات جاهزة في متناول الجميع، كما هو الحال الراهن في المستويات الأدنى.

قضايا مفتوحة حول التجارة الإلكترونية

على الرغم من أن التجارة الإلكترونية تشهد نمواً متسارعاً، إلا أن هناك العديد من القضايا المفتوحة التي يجب حلها قبل أن تتمكن الشركات من الانتفاع بشكل كامل من القدرات الكامنة للتجارة الإلكترونية. ومن بين أبرز هذه القضايا الآتي:

أ. العولمة Globalization

تؤدي الشبكات العالمية، من حيث قدراتها الكامنة، إلى تسهيل عملية المتاجرة عبر الحدود الإقليمية، تماماً كما يحصل في حالة المتاجرة بين شركة وأخرى تعملان في شارع واحد. إلا أن وسيلة الاتصال لوحدها، رغم أهميتها، لا تكفي أبداً.

فكيف بمستطاع الشركات العاملة في مختلف قارات العالم أن تدرك أو تعرف عن وجود بعضها البعض وعن السلع والخدمات المطروحة للبيع أو المطلوبة للشراء؟ وكيف بإمكان شركة ما أن تتعرف على أو تستوعب شيئاً عن تقاليد العمل والاتفاقيات السائدة والمعمول بها في بلدان تفصلها عنها حدود شاسعة وواسعة؟ وكيف بالإمكان احترام ودعم التنوع الثقافي والحضاري واللغوي لمجتمعات العالم المختلفة؟

هذه الأسئلة وغيرها كثير تعتبر جزءاً من قضية أوسع ألا وهي قضية العولمة. فالإجابة على هذه الأسئلة بدقة ووضوح تأمين واستيعابها بنفس الطريقة، سوف تجعل التجارة الإلكترونية العالمية حقيقة شاخصة وممارسة اعتيادية.

ب. قضايا تعاقدية ومالية Contractual and Financial Issues

لنفترض أن شركة ما في تايلند تتصفح عبر الكتالوج الإلكتروني لشركة ما في روسيا، وإنها قررت تقديم طلب إلكتروني (electronic order) لشراء منتجات تسلم إلكترونياً وتدفع قيمتها إلكترونياً أيضاً. إن هذا السيناريو البسيط يطرح أسئلة جوهرية متعددة لم يتم التوصل إلى أجوبة شافية لها بعد، مثل:

- متى يصبح العقد ملزماً للطرفين؟
- ما هو الوضع القانوني للعقد؟
- من هي الجهة المسؤولة عن البت في القضايا والمسائل والخلافات التي قد تنشأ نتيجة مثل هذه التعاملات؟
- كيف يتم تأكيد الدفع؟
- ما نوع وحجم الضرائب التي ستفرض على مثل هذه التعاملات؟
- كيف يتم تحصيل الضرائب والرسوم الجمركية، ومن هي الجهة المسؤولة عن ذلك؟

صحيح أن هناك جهوداً تبذل على مختلف المستويات لتذليل صعوبات كهذه، إلا أن تأخير البت في هذه الأمور لن يخدم هدف انتشار التجارة الإلكترونية على النطاق الذي نحلم به جميعاً ونبذل أقصى الجهود الممكنة لجعله واقعاً ملموساً.

وسنحاول لاحقاً في هذا الفصل التطرق إلى بعض من المعالجات التي تخدم مسيرة هذا النوع من التجارة الراقية.

جـ الملكية Ownership

خصوصاً بالنسبة للسلع التي توزع إلكترونياً والتي بالإمكان والحالة هذه تقليدها. فقضية حقوق الملكية الفكرية تمثل تحدياً آخر لا يقل خطورة عن التحدي التعاقدي والقانوني المشار إليه أعلاه وسنحاول التطرق إلى هذا الموضوع بالذات في الفصل السادس.

د. الخصوصية والأمن Privacy and security

تتطلب التجارة الإلكترونية عبر الشبكات المفتوحة آليات فعالة وموثوقة لضمان أعلى درجات الخصوصية والأمن. ويجب أن تنهض هذه الآليات بمسؤوليات السرية والخصوصية (confidentiality) وإثبات أصالة الشيء أو صحة نسبه إلى صاحبه (Authintication)

(بمعنى تمكين كل طرف من أطراف التعامل بالتحقق بما لا ريب فيه من هوية الطرف الآخر) وعدم الإنكار (Non-repudiation) (التأكد من أن جميع أطراف التعامل لا يمكن لهم إنكار مشاركتهم). وبما أن آليات الخصوصية والأمن المشخصة تحتاج إلى شهادة وضمانة طرف ثالث موثوق به (مثل جهة حكومية)، فإن التجارة الإلكترونية والحالة هذه تحتاج إلى إرساء نظام ضمان دولي. وسنتناول هذه النقطة بالذات في الفصلين السادس والثامن.

هـ التزابطية والتمكنية المتداخلة

Interconnectivity and Interoperability

لا يمكن الانتفاع من القدرات المحتملة للتجارة الإلكترونية بشكل كامل إلا إذا أتيحت الفرصة لجميع الشركات للوصول إلى والتواصل مع بعضها البعض على نطاق عالمي وبحرية تامة، وبدون أية عوائق فنية وجغرافية. هذه الحالة تتطلب وجود معايير دولية لتحقيق حالة الترابطية والتمكنية المتداخلة المنشودة.

و. الاستخدام Deployment

إن الافتقار إلى الدراية والمهارات (Awareness and Skills) يعد واحداً من أبرز عوائق انتشار وتنامي التجارة الإلكترونية. وهناك خطر حرمان عدد من الشركات (خصوصاً الصغيرة والمتوسطة الحجم) من السير في ركب التجارة الإلكترونية لأسباب كثيرة قد يكون في مقدمتها عدم إدراك هذه الشركات للإمكانيات والفرص التي تتيحها التجارة الإلكترونية. ومن هنا تبرز الحاجة إلى ضرورات التثقيف المستمر بهذا النوع من التجارة وأهميته وأبعاده ومجالات استخدامه وغير ذلك من المسائل التي تزيد من إدراكات الشركات بأهمية التجارة الإلكترونية.

ز. الممثلون وأدوارهم Actors and their roles

تقتضي الضرورة إيجاد حلول على المستوى الدولي للعديد من القضايا التي تطرقنا إليها آنفاً. وعليه، فإن الممثلين المسؤولين عن إيجاد حلول لهذه القضايا وترويج التجارة الإلكترونية عالمياً ينبغي أن تكون من بين صفوفهم جهات ومؤسسات دولية (مثل الشركات المتعددة الجنسية والشركات الرائدة في مجال التجارة العالمية سواء التقليدية منها أو الإلكترونية، ويفضل كلاهما). كما ينبغي للحكومات الوطنية أن تلعب دوراً فعالاً في إزالة العوائق التي

تحول دون انتشار التجارة الإلكترونية على نطاق واسع.

وبإمكان مزودو التكنولوجيا والشركات والأفراد الذين يستخدمون هذه التكنولوجيا العمل باتجاه تفعيل التجارة الإلكترونية وتأكيد حضورها عالمياً. ويوضح الجدول (5) بعضاً من هؤلاء الممثلين والأدوار التي يمكن أن يلعبوها في هذا المجال الحيوي.

الجدول (5) الممثلون والأدوار

الممثلون Actors	الأدوار Roles
المؤسسات والشركات المتعددة الجنسية	• رعاية وتشجيع مجتمع المعلومات
الحكومات الوطنية	• إزالة العوائق الدولية
ممثلو القطاعات الاقتصادية	• تمهيد الطريق أمام التجارة الإلكترونية • إزالة الحدود الوطنية
مزودو التكنولوجيا	• تعزيز الإدراك بأهمية التجارة الإلكترونية • العمل على تبني واحتضان التجارة الإلكترونية
الشركات	• توفير التقنيات التمكينية
المستهلكون	• استثمار الفرص المتاحة إلى أقصى الحدود • إعادة تنظيم الأعمال والفعاليات • احترام الفكر التكنولوجي الخلاق

ح. الجهود الرامية لتذليل المعوقات الرئيسة لنمو وانتشار التجارة الإلكترونية

نجد من الضروري وقد تحدثنا عن جوانب من المشاكل والمعوقات التي تحول دون تنامي وازدهار التجارة الإلكترونية، تسليط الضوء على بعض الأفكار ذات الصلة بالمسائل المطروحة آنفاً، والجهود الرامية لمعالجتها، والوسائل والأدوات والأساليب العلاجية المتبعة أو التي سيتم اتباعها لعلاج بعض المشاكل التي تعترض سبيل التجارة الإلكترونية.

وقد جاءت بعض هذه الحلول المقترحة على شكل توصيات أصدرتها عديد من المنظمات العالمية والحكومات الوطنية، ومن أبرزها ما يلي:

- يجب أن يعلن الإنترنت منطقة تجارة حرة، أي أن يكون مجالاً لا تفرض فيه أي رسوم عندما يستخدم لإيصال سلع أو خدمات.

- حيث أن أنظمة الدفع بالوسائل الإلكترونية ما زالت ناشئة، من الصعب تطوير سياسة تتسم بحسن التوقيت والفعالية في آن معاً. ولذا يجب تجنب الأحكام واللوائح التنظيمية غير المرنة في عمليات الدفع الإلكترونية، والعمل على أساس دراسة كل قضية على حدة مع تطوير نظم الدفع.
- يجب أن تكون الأطراف قادرة على التعامل مع بعضها البعض من خلال الإنترنت وفق أي شروط تتفق عليها. ولكن المبادئ القانونية الواضحة التي تلقى قبولاً على نطاق واسع واللازمة لدعم التجارة الإلكترونية هي أمر ضروري للمشاريع الخاصة والأسواق الحرة. وينبغي إرساء قانون تجاري دولي موحد لتبسيط التجارة الإلكترونية وتشجيعها في ظل أحكام وحقوق ثابتة.
- ضرورة حماية حقوق الملكية الفكرية لكي تكون الموسيقى والأفلام السينمائية والفنون متوفرة، ولكن القرصنة التي تمارس الآن وتسرق منها حوالي 11000 مليون دولار من الدخل يجب ألا تستشري في السوق الإلكترونية العالمية.

ويجب أن يطمئن البائعون إلى أن حقوقهم الفكرية لن تسرق، ويجب أن يعرف المشترون أن ما يحصلون عليه من منتجات هي منتجات أصلية. إن الاتفاقيات الدولية التي ترسي بوضوح حقوق التأليف وبراءات الاختراع وحماية العلامات التجارية من القرصنة والغش هي أمر ضروري.

- من الضروري ضمان الخصوصية في بيئة شبكة المعلومات لكي يشعر الناس بالارتياح حيال التعامل في السوق الإلكترونية هذه. ويجب العمل لحماية أبنائنا فيما نعمل لحماية حقوق الشركات. كذلك يجب حماية الحياة الخاصة للزبائن، لكي لا توضع معلومات خاصة قد تكون نافعة في إحدى المعاملات في متناول آخرين.
- ينبغي ضمان الأمن وذلك من خلال إتاحة المجال للرموز الشفرية المعقدة أن تحمي البيانات الهامة مثل أرقام بطاقات الائتمان وتطبيق تلك الأحكام بحكمة، حتى لا يتمكن الخارجون على القانون المحتملون أو غيرهم من إخفاء أعمالهم وراء تكنولوجيا الرموز الشفرية.
- يجب العمل مع الشركاء في جميع أنحاء العالم لضمان تماثل الحقوق، وإلا فإن التجارة الإلكترونية تهدد بأن تصبح تكنولوجيا عالية للانعزالية، ويتعين تظافر الجهود لبناء شبكة

عالمية للاتصالات السلكية واللاسلكية يمكن استخدامها وبثمن يمكن تحمله، وتساند التجارة الإلكترونية.

- إن الإنترنت تحمل معلومات وتفاصيل أكثر مما يستطيع أن يحمله التلفزيون أو الإذاعة، ولكنها توفر لمستخدميها أيضاً فرصاً أعظم للتحكم في ما توفره من معلومات وفي استخدامها. إن اللوائح التنظيمية التي تطبق الآن بصورة روتينية على المضمون الذي يلقى معارضيه في الإذاعات لا تطبق، ويجب ألا تطبق، على الإنترنت. وبدلاً من ذلك يتعين تبني التنظيم الذاتي للصناعة، والحلول التقنية، ونظم التقدير على نطاق دولي لحماية الناس من المواد التي تلقى معارضة بدلاً من تحديد المضمون أو تطبيق لوائح تنظيمية مزعجة.
- كما يجب أن يحدد السوق المستويات التقنية؛ فالتكنولوجيا تتقدم بسرعة تفوق بكثير قدرة المشرعين على مواكبتها، والمحاولات التي تبذلها الحكومات لإدارة الإنترنت لن تؤدي إلا إلى كبت الابتكارات التقنية.

وهناك آراء متباينة بشأن بعض تفاصيل التجارة الإلكترونية. ويجب أن تجري محادثات بشأن الحواجز التي لا علاقة لها بالرسوم على المحتوى، وإيجاد توازن بين الرموز الشفرية لحماية خصوصيات المرء، وبين دواعي القلق الأمنية القومية، والمستويات التقنية المختلفة، والتوقيعات الرقمية.

وتتبنى بعض الدول المتقدمة مواقف محددة تماماً، ولديها كل سبب للثقة في أنها ستردم الهوة التي تفصل بينها. ومع ذلك، ونظراً للمجالات المختلفة الواسعة التي يتعين تغطيتها في بناء هذه السوق الإلكترونية، هناك في واقع الأمر أرضية مشتركة أكبر بكثير من التباين بين إعلان مؤتمر بون وتوصيات الولايات المتحدة.

إن التجارة الإلكترونية يجب أن تكون في نهاية المطاف وسيلة القيام بالأعمال ونقل المعلومات، وأن تكون الوسيلة لنمو الاقتصاد بدرجة تستطيع أن توفر قوة دافعة للشركات الصغيرة الناشئة، وتساعد الشركات في أن تنمو، وتوفر للمؤسسات الوسيلة لدخول أسواق جديدة واعدة، إلى جانب توفير موارد للتعليم والاتصالات.

أما كيف تتطور، والمساهمات التي تقدمها في توفير فرص العمل وتحسين مستويات

المعيشة، ومساعدة العملاء، وتنشيط النمو الاقتصادي، وتضييق الفجوة بين الشعوب والناس، فهي أمور تتحقق على أفضل وجه من خلال قيادة القطاعات الخاصة ومن خلال تضافر الجهود التعاونية.

ويجب أن نتجنب أن يصبح هذا العالم الإلكتروني الجديد خطأً رقمياً فاصلاً- فالتجارة الإلكترونية يجب أن تحترم كل مجتمع، وأن تكون في متناول كل مجتمع، وأن توزع منافعها على الذين يشتركون في أعمالها.

وتعمل جهات كثيرة اليوم مع لجنة العمل الخاصة بحماية الخصوصية على شبكة الإنترنت ومع اتحاد شركات الورلد وايد ويب (www Consortium) لتطوير معايير وبرمجيات تمكن العملاء أو الزبائن من اعتماد السبل التي يفضلونها في استخدام المعلومات الشخصية.

وينبغي أن يكون في وسع الأفراد التحكم في المعلومات الشخصية التي يمكن الحصول عليها عن طريق الإنترنت . كما يجب إحاطتهم علماً بوجهة استخدام المعلومات التي تحصل عليها الشركات ومؤسسات الأعمال عن طريق التعامل العادي من خلال الإنترنت.

وعلاوة على ذلك، لن يكون بالإمكان استغلال طاقات الإنترنت بشكل كامل بدون وجود نظام يحمي بشكل عادل مصالح أولئك الذين يستخدمون الإنترنت لأعمالهم التجارية، أو يملكون مواد محفوظة الحقوق ويوزعون هذه المواد عبر الإنترنت، أو حتى الأفراد من مستخدمي الشبكة. إن المضاعفات المحتملة في هذه الحالة ستكون كبيرة وستصل آثارها إلى المستخدمين الأفراد والشركات والمكتبات والجامعات والأساتذة والطلاب.

وفي شهر كانون الأول/ ديسمبر من عام 1996 أقر المؤتمر الدبلوماسي المنبثق عن منظمة الحقوق الفكرية العالمية معاهدتين لتطوير القانون الدولي لحماية حقوق النشر. هاتان المعاهدتان من شأنهما توسيع نطاق القانون الدولي لحماية حقوق النشر ليشمل مجال التكنولوجيا الرقمية بما في ذلك شبكة الإنترنت.

ومع ذلك، لا توفر هاتان المعاهدتان رداً شاملاً على قضايا حقوق النشر العديدة التي برزت مع تطور شبكة الإنترنت وما تحمله التكنولوجيا الرقمية من آمال مستقبلية. وعليه

ينبغي الحفاظ على توازن قانون حقوق النشر بحيث يوفر الحماية المطلوبة للمؤلفين مع ضمان نشر مؤلفاتهم على نطاق واسع.

ومن المهم بالمثل البدء بعملية مدروسة لتحقيق التوازن بين حقوق أصحاب حقوق النشر من جهة، وحدود القدرة التكنولوجية وحاجة أولئك الذين يسهلون عملية توزيع المعلومات التكنولوجية وحقوق وحاجات المستخدمين الأفراد، من جهة أخرى. إن المعاهدات والبيانات الحالية غير كافية وتتضمن بعض التعابير التي يمكن تولد بعض الشكوك القانونية.

هذه اللغة المهمة قد تؤدي إلى إيجاد قوانين تتجاهل الحقائق التقنية. وعليه ينبغي توضيح هذه اللغة عن طريق إصدار قوانين تقترن بمصادقة المؤسسات التشريعية الدولية على تلك المعاهدات.

وهناك قضية أخرى ربما تحول دون تحقيق شبكة الإنترنت الفائدة المرجوة منها، وهي مسألة الضريبة. فإذا ما تم فرض الضرائب على الإنترنت بشكل متسرع أو السماح بتطبيق السياسات الضريبية غير المنصفة، فإن من شأن ذلك خنق التطور التكنولوجي الذي يحمل في طياته الكثير من الطموحات التجارية والاجتماعية والتعليمية بالنسبة إلى جميع الشعوب. إن مسالة فرض الضرائب ينبغي أن يتم النظر فيها فقط بعد دراسة مدى تأثير الضرائب على هذا النمط الجديد من التجارة واستيعابه بشكل واف. إن قانون "رفع الضرائب عن الإنترنت" يسمح بدراسة الفرص المتاحة وحالات سوء الاستخدام الممكنة عن طريق تعليق فرض أي ضرائب جديدة على التجارة التي تتم عبر شبكة الإنترنت وعلى الضرائب غير المنصفة المفروضة على التكنولوجيا.

3-4 دراسات وأبحاث سابقة حول التجارة الإلكترونية

تستحوذ التجارة الإلكترونية بكل أبعادها ومضامينها وتطبيقاتها على اهتمام وعناية العديد من المؤسسات العلمية والبحثية والدارسين والممارسين وغيرهم كثير. وقد استهدفت هذه الدراسات والأبحاث بمجملها الوقوف عن كثب على الطاقات المحتملة لهذا النوع من التجارة وكيفية استثمارها وتطويعها وتبنيها في نشاطات وفعاليات الأعمال. كما تناولت

بعض الدراسات الميدانية النتائج التي كان للتجارة الإلكترونية الفضل في تحقيقها على أرض الواقع.

وسنتناول بإيجاز بعضاً من هذه الدراسات التي توفرت لدينا حتى الآن.

أولاً: في ما يتعلق بالسوق الإلكترونية

إن السوق الإلكترونية هي ساحة منافسة إن لم نقل صراعاً شرساً بين محترفين عتاة يتقنون قوانين السوق، ويتفهمون مقولة البقاء للأقوى والأجدر. وعليه، فإن هذا الوضع يتطلب من الشركات التي تعتمد التجارة الإلكترونية أن تجد لنفسها أساليب تقنية وتسويقية مقنعة لضمان رضا وولاء العملاء.

ومما يعزز ذلك نتائج الدراسة الرائدة في مضمار التجارة الإلكترونية بين منشآت الأعمال والعملاء (Business-to-Customer E-commerce) والتي قامت بها مجموعة بوسطن الاستشارية (Boston Consulting Group, 2000) والتي ما زالت تثير اهتمام الباحثين والممارسين على حد سواء، حيث أوضحت هذه الدراسة العديد من القضايا المثيرة للجدل والتي في مقدمتها الآتي:

أ- أن نجاح التجارة الإلكترونية بشكل عام يتطلب بالضرورة صياغة استراتيجيات تسويقية فعالة- ربما أكثر فعالية من تلك المتاحة للتجارة التقليدية.

ب- من الضروري جداً أن تكون الاستراتيجيات التسويقية موجهة بالعميل (Customer-Oriented)، باعتبار أن إرضاء العميل وكسب ولائه هو الذي يحقق لمنشآت الأعمال الأهداف المنشودة (الربح والحصة السوقية المريحة والنمو).

ج- ينبغي أن لا يكون تفكير منشآت الأعمال قصيراً أو محدوداً من حيث الاعتقاد بأن مشتركي الإنترنت يبحثون عن سلع وخدمات بأسعار رخيصة، حيث أثبتت الدراسات العديدة أن مشتركي الإنترنت (خصوصاً الأفراد) يلجأون إلى الشراء من خلال الإنترنت للحصول على سلع وخدمات بأسعار مميزة وبجودة عالية، وأن السعر بالنسبة للغالبية العظمى منهم يرتبط بعنصر الجودة.

وعليه، فإن عنصر القيمة (Value) يكون حاضراً في ذهن العميل عندما تقدم له الشركة المعنية سلعاً ذات جودة عالية وبأسعار تقل عن أسعار سلع المنافسين في السوق، أو

تقدم له منافع يدركها ويقدرها على أنها كفيلة بتعويضه عن الأسعار العالية التي تقدم بها الشركة منتجاتها.

د- إن العدد الهائل من منشآت الأعمال التي دخلت إلى ميدان التجارة الإلكترونية خصوصاً تلك التي تقدم خدماتها للمستهلكين النهائيين يمثل عبئاً على الصناعة، حيث أن معظم هذه المنشآت لا تمتلك أدنى مقومات البقاء، ولا تمتلك استراتيجيات للبقاء. وأن السنوات الخمس القادمة ستشير إلى مرحلة انحدارها قبل أن تبدأ. والبقاء والنمو سيكونان لمنشآت الأعمال التي تمتلك استراتيجيات تسويقية فعالة مشبعة بمدخلات تكنولوجيا المعلومات الراقية.

في ضوء ما تقدم، يمكن القول أن من أبرز مزايا التجارة الإلكترونية أنها أساساً موجهة بالمعلوماتية (Informatics-oriented) وموجهة بالعميل في الوقت نفسه (Customer-oriented)، حيث تستطيع الشركة الذكية أن تجمع وتدير وتحلل وتوزع المعلومات حول عملائها وشركاء أعمالها والمنافسين الأمر الذي يمكنها من المحافظة على قدرتها التنافسية وتحسين خدمة العملاء وربحية السلع والخدمات التي تعرضها على الشبكة. فمثلاً، في كل مرة تنجز فيها صفقة شراء أو أي نوع آخر من التعامل بين الشركة والعميل عبر شبكة الإنترنت، تجمع الشركة التي تمارس التجارة الإلكترونية ثروة من المعلومات التي يقدمها العميل طواعية للشركة، مثل المعلومات الديموغرافية، ورغباته واحتياجاته الحقيقية، وملاحظاته، والعوامل التي يستخدمها في تقييمه لجودة الخدمات المقدمة إليه، وأية معلومات أخرى تصب في خدمة العميل وضمان رضاه وولائه.

إن استثمار قاعدة البيانات هذه من قبل الشركات التي تأخذ بالآلية المشار إليها أعلاه يعد ميزة تنافسية (Competitive Advantage) على الشركات التقليدية، حيث تتجسد هذه الميزة التنافسية في فهم أفضل لاحتياجات ورغبات العملاء، وتعزيز أكثر عمقاً لعلاقات الشركة مع عملائها، وبالتالي تقديم خدمة أفضل لهؤلاء العملاء بالمقارنة مع ما يقدمه المنافسون الآخرون. وهكذا يتحد التوجهان معاً، أي التوجه بالمعلوماتية والتوجه بالعميل، لخلق فرص أكبر للشركات التي تتعامل عبر شبكة الإنترنت للنمو والازدهار في سوق تنافسية شديدة جداً.

ثانياً: في ما يتعلق بفوائد التجارة الإلكترونية

تتفق دراسات كل من لي وكلارك (Lee and Clark, 1996) ومكوفوك (McGuffog, 1998) وميتز (Metz, 1998) وأرتكوفسكي (Ortikowski, 1998) وبيلي وغوردون (Bailey and Gordon, 1998) وبلاكمان (Blackman, 1998) على أن التجارة الإلكترونية بين منشآت الأعمال عبر نظم التبادل الإلكتروني للبيانات (Electronic Data Interchange/Business-to-business E-Commerce) قد حققت خلال عقد من الزمن منافع كثيرة لمنشآت الأعمال في كثير من البلدان الصناعية المتقدمة، وأيضاً في بعض دول جنوب شرق آسيا التي تعامل مع هذه النظم المتطورة.

ومن أبرز هذه المنافع وفق هذه الدراسات المختلفة الآتي:

- تقليص في التكاليف الإجمالية بنسب تتراوح ما بين 15-55%.
- زيادة الحصة السوقية بنسب تتراوح ما بين 3%-22
- تعزيز كفاءة الأداء بشكل ملفت للنظر حيث بلغت نسبة زيادة الكفاءة (المعبر عنها بزيادة حجم التعاملات التجارية) بمقدار 85% في صناعات كثيرة (المنسوجات، الأجهزة الإلكترونية، مستلزمات المطابع).
- انخفاض واضح في تكاليف التوزيع، حيث ساهمت التجارة الإلكترونية في الاستغناء الأولي عن عدد كبير من أعضاء قناة التوزيع التقليدية.
- الاستغناء عن تكاليف التخزين وإدارة المخزون ومناولة المواد ما وفر على منشآت الأعمال الجهد والمال في هذا المجال بالذات.

كما أشار كل من جدركو وديفز وكوفمان وتراست (Chircu, Davis, Kauffman and Trust, 2000) بشكل مفصل إلى الدور الذي تضطلع به التجارة الإلكترونية بين منشآت الأعمال في الدول المتقدمة في تحسين مستوى جودة السلع والخدمات التي يتم تبادلها في إطار التجارة الإلكترونية البينية، حيث أوضحت نتائج دراستهم أن نسب التحسن في الجودة يتراوح ما بين 45-150% حسب طبيعة الصناعة، وإن هذا التحسن أدى بالمحصلة النهائية إلى تقليص التكاليف التشغيلية والتسويقية وانعكس بالإيجاب على رضا العملاء.

وعليه، فإن التجارة الإلكترونية ينبغي أن تتميز عن التجارة التقليدية في مجال رئيسي

محدد ألا وهو تحقيق أعلى مستوى ممكن من الجودة في ما تقدمه من سلع وخدمات للعلماء الذين يستخدمون شبكة الإنترنت.

فالشركات بشكل عام تحرص على تقديم منتجات وخدمات متعددة ومتنوعة، إلا أن القدرة التنافسية للكثير من هذه الشركات ليست بالكافية أو الفعالة تماماً لأنها ببساطة غير قادرة على تقديم سلع وخدمات ذات جودة يدركها العملاء. وهنا تبرز أهمية التجارة الإلكترونية في توجهاتها بالمعلوماتية، وفي توجهاتها بالعملاء في تمكين الشركات الذكية من طرح منتجات تحقق أعلى درجات الإشباع والرضا لدى العملاء.

وبناء على ما تقدم، يمكن بلورة فوائد التجارة الإلكترونية بوجه عام على النحو التالي:

1- تعتبر وسيلة جديدة لخفض التكاليف وتوسيع الأسواق وزيادة العوائد في مجالات الأعمال والتجارة التي تعارف عليها الناس منذ قرون عديدة مضت، إذ أن العديد من الشركات تجري معظم عملياتها عبر البريد الإلكتروني والإنترنت، كما أن شركات الاستثمار العالمية أصبحت تتاجر عبر الإنترنت في أسواق العالم أجمع من مقر واحد في جزيرة نائية، ولم تعد هناك حاجة لإيجاد مكتب بملايين الدولارات في قلب لندن أو نيويورك أو دفع فواتير هاتف ضخمة.

2- إن التجارة الإلكترونية أتاحت أنماطاً وطرقاً جديدة للأعمال، وإن العديد من الأمثلة على ذلك بوابات الإنترنت عالمياً مثل (Yahoo) وعربياً (Arabia.com) وموقع المزاد مثل (e Bay) والمتاجر الإلكترونية مثل (Amazon. com) وطرق جديدة في الاتصال مثل البريد الإلكتروني ونقل الصوت عبر خطوط المعلومات.

3- إن ثمرة استخدام التجارة الإلكترونية لم تقف عند حد الشركات ورجال الأعمال بل امتدت إلى المستهلك نفسه. إذ أن أسعار السلع بدأت بالانخفاض التدريجي مع انخفاض كلفة إنتاج الوحدة السلعية وبالتالي استفاد المستهلك، حيث انخفض إنفاقه على كثير من السلع والخدمات.

4- كما أن التجارة الإلكترونية تعتبر من أحدث تكنولوجيا وخدمات المعلومات، وقد أدى استعمالها في المعاملات التجارية إلى تغييرات اقتصادية واجتماعية ونفسية وأفرزت نمطاً جديداً من التسوق والوظائف وخلقت فرص عمل جديدة وغيرت من ظروف العمل التقليدية. كما أنها وفرت الوقت والمال وسهلت التعامل التجاري بين الدول وبين الأشخاص والشركات وبين الشركات

بعضها مع بعض.

5- على الرغم من حداثة مفهوم التجارة الإلكترونية واستخداماتها في الدول العربية، إلا أن إنجاز الأعمال بهذه الطريقة أصبح من مقومات النجاح عالمياً لأن ذلك سيساعد الحكومات والشركات العاملة في المنطقة على التعرف على الآفاق الجديدة التي تفتحها التطورات التقنية المتلاحقة وآثارها على عالم التجارة والأعمال والمال، كذلك إيجاد أرضيات تساعدهم على تحقيق الربح وزيادة الإنتاجية عبر أكثر الوسائل كفاءة وفاعلية.

6- إن التجارة الإلكترونية وفرت للدول الفقيرة إمكانية الاستفادة من العقول البشرية المتوفرة لديها بأعلى عائد ممكن، وهذا بدوره سيساعد على تسريع إتمام البنى التعليمية والصناعية والاجتماعية على نحو مختلف ومثمر.

ثالثاً: في ما يتعلق بسمات ومتطلبات نجاح التجارة الإلكترونية

إن التجارة الإلكترونية وفق المفهوم والآليات آنفة الذكر تستهدف في المقام الأول تعظيم حجم التعاملات التجارية على مختلف المستويات من خلال خلق قنوات اتصال مباشرة بين المجتمع المحلي والإقليمي والدولي باستخدام وسائل الاتصال الإلكترونية المدعمة بالاستراتيجيات التسويقية المبتكرة التي تتناسب وهذه الوسائل.

وبالتأكيد فإن من أهداف التجارة الإلكترونية تحسين إمكانية الحصول على معلومات أفضل عن الأسواق، وتقديم منتجات وخدمات تستوعبها هذه الأسواق بما يساعد على زيادة القدرة الإنتاجية للمجتمع المحلي مع النهوض بنوعية الواردات على ضوء المنافسة الدولية (حسان، 1999).

وبما أن التجارة الإلكترونية، كما أسلفنا، موجهة بالمعلوماتية وبالعملاء معاً، فإنها تعتبر وسيلة متميزة وغير مسبوقة للوصول إلى أسواق العالم جميعها في وقت واحد وبأقل التكاليف، حيث تساعد طرفي التبادل (البائعين والمشترين) على تخطي حواجز المسافات والوصول إلى أسواق بعيدة ومتنوعة تشبع الرغبات والحاجات، وتحقق للطرفين أهدافهما المنشودة بكل يسر وبأقل التكاليف (Dekare Sliver, 1998). كما أن التجارة الإلكترونية وفق هذه الآلية تساعد أيضاً على تخطي حواجز الزمن للتعامل مع العملاء على مدار السنة، وهي بذلك تعد تطبيقاً حقيقياً لفكرة العولمة، وأن العالم ما هو إلى قرية صغيرة لا تتقيد بحواجز المكان والزمان.

وفي الإطار التنظيمي وعملية اتخاذ القرارات، يرى الباحثون في مجال التجارة الإلكترونية

أن هذا الأسلوب من التجارة المبتكرة يقضي على حالات الترهل والتضخم السلبي والتعقيد الذي غالباً ما تتسم به الهياكل التنظيمية للشركات التجارية التقليدية، حيث التجارة الإلكترونية تعني الرشاقة في الحجم والأبعاد، وانعدام المباني والمستندات الورقية المكلفة، وتوفير النفقات العامة والإدارية ومصاريف الاتصال وغيرها (Czerniawska & Porter, 1998).

كما تلعب التجارة الإلكترونية دوراً مهماً في تحسين عملية اتخاذ القرار لأنها أساساً موجهة بالمعلوماتية وبالعملاء، ولا تتخذ القرارات إلا في ضوء معلومات دقيقة تتسم بدرجة عالية من المصداقية وحالات التأكد (Larsson & Lundberg, 1998). إلا أن قدرة التجارة الإلكترونية على بلوغ هذه الأهداف يعتمد بالدرجة الأساس على توافر معايير وهياكل محددة يتم من خلالها أداء العمل المطلوب بكل فعالية وكفاءة واطمئنان. فقد أجمعت جميع المؤتمرات والندوات والدراسات التي تناولت هذا الموضوع على ضرورة وجود متطلبات مسبقة لهذا النجاح المنشود.

ومن أبرز هذه المتطلبات الآتي (Stanley, 1999; Butler, 1999,Roman, 1999):

1- الحصول على الدعم الكافي لمفهوم التجارة الإلكترونية في جميع أقسام الشركة من خلال تثقيف وتدريب الكادر الإداري ومدراء التسويق وتقنية المعلومات والمالية ومسؤولي المبيعات حتى يتسنى تمثيل جميع القطاعات في الشركة في القرارات التي يتم اتخاذها بشأن التجارة الإلكترونية.

2- التأكد من أن الشركة المعنية تستخدم تقنية ذات مقاييس مفتوحة. فالتشغيل البيني بين المنصات المختلفة أمر ضروري جداً. فلدى 90% من الشركات المدرجة على لائحة (Fortune) أكثر من نظام تشغيل واحد. وتسمح تلك البنية التحتية ذات المقاييس المفتوحة بتوسيع نطاق الشركة عبر منصات متنوعة مع القدرة على التعامل مع تطبيقات التجارة الإلكترونية المعقدة.

3- وجود خطوط كافية لنقل المعلومات إلكترونيا، بالإضافة إلى ضرورة وجود استراتيجية فعالة لدفع الشركات الخارجية للتعامل معها.

4 وجود أساليب مختلفة متاحة لتوقيع المستندات والوثائق إلكترونياً.

5 تحديد المسؤولية والحدود القانونية للعقود والمعاملات التجارية الإلكترونية.

6- توافر مقومات الأمن والخصوصية في الشبكات الإلكترونية.

7- توافر مبادئ حماية حقوق الملكية الفكرية والمستويات الفنية والقياسية.

8- توافر قواعد بيانات ديناميكية يمكن تحديثها باستخدام برامج مثل تصفح الإنترنت، والبحث في محتوياتها وفق معايير مرنة ومحددة.

9- وجود قوانين وتشريعات تحكم عمليات التبادل الإلكترونية وتيسرها وتضمن حقوق ومصالح أطراف التبادل كافة. فقد رأت الأمم المتحدة وعبر لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي (الأونيسترال) ضرورة بحث موضوع التجارة الإلكترونية بجدية شديدة. فأصدرت الجمعية العامة في جلستها العامة رقم (58) بتاريخ 16 ديسمبر (كانون الأول) 1996م قرارها باعتماد توصية لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي (الأونيسترال) باعتماد هذا القانون النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية الذي يحتوي على 17 مادة، وأوصت بأن تولي جميع الدول اعتباراً محبذاً للقانون النموذجي عندما تقوم بسن قوانينها أو تنقيحها، وذلك بالنظر إلى ضرورة توحيد القوانين الواجبة التطبيق على البدائل للأشكال الورقية للاتصال وتخزين المعلومات.

رابعاً: في ما يتعلق بمعوقات التجارة الإلكترونية

يمكن إيجاز أهم معوقات التجارة الإلكترونية بما يلي:

1- عدم إدراك عدد كبير من الشركات لمخاطر الاقتصاد الإلكتروني، فقد أشار استطلاع للرأي قامت به شركات سان بول الأمريكية للتأمين وأجري في نهاية عام 2000 وشمل 1500 مسؤول عن شركات في أوروبا وأميركا الشمالية إلى أن كثيراً من الشركات تواجه صعوبات في إدراك المخاطر الناجمة عن الاقتصاد الإلكتروني وليست على أتم الاستعداد لمواجهة مخاطر إجراء صفقات على الإنترنت.

2- عدم وجود شبكات معلوماتية سريعة ومستقرة تستطيع نقل معلومات الصورة والصوت والنص بنفس الوقت وبسرعة وجودة عاليتين.

3 كذلك إيجاد طرق عملية وآمنة للتوقيع الإلكتروني وحماية شبكات المعلومات ومواقع الإنترنت الخاصة بمواقع التجارة الإلكترونية من هجمات قراصنة الحاسوب والإنترنت ومحاولة التزوير والتنصت وسرقة أرقام بطاقات الاعتماد والائتمان لزبائن التجارة الإلكترونية وإرسال الفيروسات والتي قد تسبب أضرار فادحة، وقد تعطل عمل هذه

المواقع على الشبكات.

4- إن انتشار الغش التجاري وغياب التشريعات الملائمة وضعف أمن الاتصالات عبر الإنترنت تعتبر من العراقيل التي تعطل نمو التجارة الإلكترونية في المنطقة العربية.

5- وبالإضافة إلى ما تقدم، فإن هناك عوامل ثقافية خاصة بالمجتمع العربي ربما تلعب دوراً بارزاً في جعل أغلب تعاملات التجارة الإلكترونية تتم بين الشركات وليس بين الشركات والأفراد، إذ أن الخروج للتسوق قد يكون المتعة الوحيدة للمرأة العربية، وهذه الرغبة في الخروج تهدد التجارة الإلكترونية.

نخلص مما سبق ذكره أن تطوير وتنمية الأعمال على شبكة الإنترنت مسألة معقدة للغاية. فالتوقعات المتزايدة للعملاء في مجال الحصول على سلع وخدمات ذات جودة عالية وبأقل التكاليف الممكنة وبسهولة متناهية، والمنافسة الشديدة التي تسود عالم التجارة الإلكترونية تعني أن المخاطر عالية بغض النظر عن قطاع العمل أو نموذج الأعمال.

ولكن في ما يتعلق بالتجارة الإلكترونية كأسلوب تسويقي وتقني مبتكر، فمما لا شك فيه أن المكاسب تفوق المخاطر. ففرص تحقيق الربح والحصول على حصة سوقية أكبر وفرص النمو التي تنتظر الشركات التي تتبنى هذا الأسلوب بقناعة تامة، تضمن تكيفها مع فرصة الأعمال الحديثة هذه.

خامساً: في ما يتعلق بالتسويق التفاعلي

إن أسلوبا التوجه بالعميل والتوجه بالمعلوماتية يندرجان ضمن آليات ما يسمى بالتسويق التفاعلي (Interactive Marketing). فبدلاً من تسويق منتج واحد لأكبر عدد من العملاء الجدد، يركز التسويق التفاعلي على بيع أكبر عدد من المنتجات للعملاء الحاليين والمرتقين. وتبعاً لمفهوم التسويق التفاعلي يتكون العملاء من مجموعة أفراد، لكل منهم تفضيلاته المختلفة، حيث أصبح من الممكن دراسة هذه التفضيلات وإشباعها (Peppers & Rogers, 1998).

والواقع أن مفهوم التسويق التفاعلي يفترض وجود نظم معلوماتية متطورة وبرمجيات قادرة على إحكام وإدارة عملية التفاعل المنشود بين التوجهين معاً لتحقيق النتائج المنشودة. ولهذا السبب بالذات فإن العديد من منشآت الأعمال في الغرب الصناعي بشكل خاص قد

استحدثت مثل هذه النظم فيما بينها من جهة وبينها وبين عملائها الخارجين من جهة أخرى.

ففي دراسة أشرفت عليها مجلة (Fortune) وشملت الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي، اتضح أن 86.5% من أفراد عينة الشركات الصناعية التي شملتها الدراسة، والبالغ عددها 1937 شركة، تعتمد في تعاملاتها التجارية فيما بينها على تكنولوجيا المعلومات من خلال الإنترنت، وذلك ضمن سلسلة توريد مرتبطة بنظم للتبادل الإلكتروني للبيانات (Electronic Data Interchange)، بينما النسبة المتبقية في طور تبني هذا الأسلوب التكنولوجي الحديث.

ومن المفيد الإشارة إلى أن 45.6% فقط من الشركات الصناعية التي شملتها العينة والتي أقرت باستخدامها لهذه النظم أوضحت أنها تستخدم الإنترنت في التعاملات التجارية الفعالة، بينما النسبة الباقية تستخدم نظم التبادل الإلكتروني للبيانات لأغراض تتعلق بتبادل المعلومات عن السوق والمنافسين، ولاعتبارات ذات صلة بتوحيد الجهود الترويجية والاتصالات.

وتشير دراسة قام بها رومان (Roman, 1999) أن 77% من المشترين الصناعيين يلجأون إلى الشبكة للبحث عن معلومات تفصيلية عن احتياجاتهم من السلع الصناعية الوسيطة قبل الإقدام على عملية الشراء الفعلي. وأكدت الدراسة التي أجريت على عينة مؤلفة من 497 شركة صناعية في قطاع الإلكترونيات في الولايات المتحدة الأمريكية أن نصف أفراد العينة تقريباً (49.6%) أكدوا قيامهم بالشراء الفعلي بعد أن حصلوا على معلومات مقنعة من خلال شبكة الإنترنت وعبر نظم التبادل الإلكتروني للبيانات (EDI).

هذه الحالة تؤكدها دراسة أخرى أجرتها شركة نيلسون للأبحاث (Neilson Research Inc; 1999) حيث نبين أن حوالي 81% من كبار الصناعيين في ولاية فلوريدا ممن يستخدمون شبكة الإنترنت في عمليات الشراء لا يعقدون صفة الشراء إلا بعد إجراء عملية مضنية من البحث عن المعلومات الخاصة باحتياجاتهم، وإن 90% من هؤلاء المشترين الصناعيين عقدوا صفقات شراء ناجحة بعد أن حصلوا على المعلومات المطلوبة من الشبكة ومن مندوبي المبيعات كمعلومات داعمة.

وفي دراسة مفصلة عن التجارة الإلكترونية العربية (الحسيني 1998) تبين أن (4% مقارنة بنسبة 24% في الولايات المتحدة الأمريكية) من مستخدمي الإنترنت العرب في العينة المدروسة، (300

مستخدم عربي) خبروا نشاط الشراء من خلال الإنترنت، بينما لم يمارسه 96%.

وظهر أيضاً أن الذي جرب هذه العملية لمرة واحدة، عاد إلى تجريبها أكثر من مرة خلال عام 1998، حيث بلغت نسبة الذين قاموا بعملية شراء واحدة 25% وأقل من 3 مرات 17%، وأقل من 5 مرات 33% على التوالي، بمتوسط 3.5 عملية شراء للشخص الواحد. واستنتجت الدراسة إلى أن المشتريات عبر الإنترنت تقتصر على سلع وخدمات محددة (برامج حاسوب، كتب، هدايا، عطور، إلكترونيات) وإن قيمة مثل هذه المشتريات لا تتجاوز 25 مليون دولار سنوياً في أحسن الأحوال).

وإذا كان النمط التسويقي الذي يركز على العميل الفرد بدلاً من الجمهور من أكثر الأنماط التسويقية صعوبة وكلفة، فإنه أصبح اليوم أكثر سهولة وأقل كلفة مع ثورة الاتصالات والمعلوماتية. فقواعد البيانات وشبكات الحاسوب (مثل إنترانت وإكسترانت) والأدوات والتقنيات الجديدة التي تم طرحها عام 2000 بشكل خاص والتي تتيح للشركات التي تعتمد التجارة الإلكترونية معرفة المزيد عن عملائها وبائعيها، وأن تستخدم تلك المعلومات لتعزيز ولاء العملاء، هذه التقنيات الجديدة صارت تساهم بشكل كبير في دراسة أنماط الاستهلاك والشراء والتعامل والتفاعل مع العملاء في نفس لحظة التعامل ودون تكاليف إضافية (ماجد، 1999) .

كما أصبح بإمكان الشركة أن تتحاور مع العملاء من خلال القنوات الإلكترونية لتتعرف على إمكاناتهم ورغباتهم وحاجاتهم وتفضيلاتهم المستقبلية دون التوقف عند الرغبات والإمكانات السابقة. وصارت هذه التقنيات المعاصرة تمكن الشركات من تفصيل منتجاتها بالشكل الذي يتيح لها فرصة إنتاج وتقديم سلع أو خدمات متماثلة ومختلفة أيضاً، بمجرد تغيير توليفات المكونات المستخدمة (Peppers & Rogers, 1998).

وهكذا، فإن ثورة الاتصالات والمعلوماتية قد رسخت مفهوم التوجه بالعميل من خلال إقامة علاقات مباشرة معه، والتعرف على احتياجاته الحقيقية وإشباعها بالطريقة التي تحقق رضا العميل وتكرس ولاءه. وكلما توطدت هذه العلاقات أصبحت حواجز أمام الشركات المنافسة التي تسعى لاجتذاب نفس العميل إليها. وهذا يعني أن النشاط التسويقي اكتسب شكلاً تفاعلياً بين الشركة والعميل.

4-4 التجارة الإلكترونية والتسويق

تقديم

تمتلك الورلد وايد وب (www) أو ما تعرف باسم الوب (The Web) خصائص فريدة تميزها بطرق مهمة عن البيئات التقليدية للاتصالات التجارية (Traditional Commercial Communications Environments).

ولأن الوب توفر للنشاطات التسويقية بيئة مختلفة بشكل كبير عن البيئة الاتصالية التقليدية، فإن النشاطات التسويقية التقليدية نفسها بدأت تشهد تحولات ملحوظة (Fundamental Transformations) حيث أصبح من الصعوبة بمكان تنفيذ هذه النشاطات بشكلها الحالي. ويرى بعض الباحثين والممارسين التسويقيين أن هذه التغيرات تدل أو تؤشر على حصول تحول أو تطور في مفهوم التسويق (Marketing Concept) الأمر الذي يتطلب انتهاج منظور جديد للأعمال يتم في ضوئه إعادة هيكلة وظيفة التسويق (The Reconstruction of the Marketing Function) وذلك لتيسير التجارة الإلكترونية (Electronic Commerce) في المجتمع الإلكتروني الناشئ أو الصاعد بفضل الوب (The emerging electronic society).

وسنحاول في هذا الفصل التطرق إلى آراء كهذه والتعليق عليها ومحاولة ربطها بالتطبيقات المبتكرة للتجارة الإلكترونية في مجالات الأعمال المختلفة. كما سنتناول بالتفصيل المفاهيم ذات الصلة بالتجارة الإلكترونية وآفاقها المستقبلية وأبرز المعوقات التي تواجهها وطرق وأساليب تجاوز هذه المعوقات أو تقليص آثارها السلبية.

تحول النشاطات التسويقية

The Transformation of Marketing activities

تتميز شبكة الـ (WWW)، كما أوضحنا آنفاً بخصائص فريدة كوسيلة اتصالية وبيئة تسويقية. فهي لا تشبه وسائل الاتصال التقليدية لا من حيث الهيكل ولا من حيث الأداء. فالوب هي بيئة افتراضية تجسد وضعاً تفاعلياً (Interactivity) ما بين الناس والحواسيب. وعليه، فإن الوب ليست محاكاة لبيئة حقيقية بمعنى العالم الحقيقي الملموس، وإنما هي بمثابة بديل لبيئات العالم الحقيقي حيث يتعرض المستهلكون لتجربة الحضور عن بعد (Telepresence): الإدراك بالحضور في بيئة توسطية (Mediated Environment) وليس في العالم الحقيقي.

وفي إطار هذه البيئة الافتراضية أيضاً، يتنافس سلوكان اثنان لجذب انتباه العميل:

السلوك التجريبي (Experimental Behavior) (مثل التجوال والتبحر في الشبكة Netsurfing).

1- السلوك الموجه بالهدف (Goal-directed Behavior) (مثل التسوق عبر الشبكة Online shopping).

إضافة إلى ذلك، فإن مقدرة المستهلك في البيئة الافتراضية وكذلك التحديات التي تفرزها هذه البيئة تدخل إلى حيز المجال مسألة الجدارة (Competency) والتي لا وجود لها بشكل أساسي في العالم المادي.

وتنطوي مسالة الجدارة هذه على تدفق (Flow) والذي يعني (عملية التجربة المثلى Process of Optimal Experience) التي تتحقق عندما يدرك المستهلك المندفع (Motivated Consumer) بوجود حالة توازن بين مهاراته وتحديات تفاعله مع بيئة الوسيط الحاسوبي (Computer-mediated environment/CME). ويعتبر التدفق بمثابة تركيب مركزي (Central Construct) عند دراسة المستهلك وهو يقوم بالملاحة على مواقع الوب التجارية.

ولأن الوب توفر للنشاطات التسويقية بيئة تختلف بشكل كبير عن بيئة الاتصال التقليدية المألوفة، فقد بدأت النشاطات التسويقية التقليدية تشهد عدة تحولات بعد أن أصبح من الصعب تنفيذها بشكلها الحالي. هذا يعني ضرورة إعادة هيكلة هذه النشاطات التسويقية بهيئات تلائم وسائل الاتصال الجديدة بشكل أفضل.

والموضوع الأهم من وجهة النظر التسويقية يتعلق بكيفية قيام الوب بإحداث حالة التحول في وظيفة التسويق. مثلاً، يحدث نموذج اتصالات الكثرة إلى الكثرة (Many-to-many Communication Model) انقلاباً في المبادئ التقليدية لوسائل الإعلان الشعبية (والتي تستند لنموذج الاتصالات من طرف واحد إلى الكثرة (One-to-many Communication model) ، الأمر الذي يجعل من الصعب، بل من المستحيل تطبيق النموذج التقليدي للإعلان في السوق الإلكترونية.

فالنموذج التقليدي يفترض أن المستهلك هو مجرد متلق مضمون ومستسلم للرسائل الإعلانية التقليدية التي تضخ إليه باتجاه واحد (One way Communication) بينما الوضع في حالة الإعلان عبر الوب مختلف تماماً من حيث الصياغة والمحتوى والسوق المستهدف، حيث يتمتع زائر الإنترنت بالقدرة على التفاعل المباشر وفي الوقت الحقيقي مع المعلن (Advertiser).

وعليه يتطلب من المسوقين إعادة هيكلة النماذج الإعلانية التقليدية أو استبدالها بنماذج اتصالات الكثرة بالكثرة، وهي نماذج تفاعلية أملتها طبيعة الوب وخصائص الأفراد الذين يستخدمونه.

1- نشوء مفهوم التسويق

يساهم مدخل التوجه بالسوق (Market Orientation) في تفعيل مفهوم التسويق والذي على أساسه تحاول الشركات البحث عن العملاء بكافة الطرق والأساليب المتاحة وإشباع حاجاتهم مقابل ربح لهذه الشركات.

ومفهوم التسويق يشير إلى "الجيل الواسع النطاق من الاستخبارات السوقية ذات الصلة بالحاجات الحالية والمستقبلية للعميل". كما ينطوي مفهوم التسويق على ضرورة قيام الشركة بنشر وبث المعلومات اللازمة التي تستجيب لهذه الحاجات.

ويرى بعض الباحثين أن مدخل التوجه بالسوق سيكون مرتبطاً بشكل أكبر بأداء منشأة الأعمال تحت ظروف المنافسة الشديدة والتفضيلات السوقية غير المستقرة (Unstable, Market Preferences).

وبما أن مثل هذه الظروف، بالإضافة إلى حالة عدم التأكد التكنولوجية (Technological Uncertainty) سوف تستمر بوتائر عالية ولا مناص من تجنبها أو تجاوزها من قبل الشركات التي تطور عروض جديدة عبر الوب في المستقبل، وبما أن مدخل التوجه بالسوق قادر على تمكين الشركة في مثل هذه الحالات من تحقيق ميزة تنافسية، فإن على هذه الشركات أن تفكر ملياً منذ الآن بتبني مدخل التوجه بالسوق وتكييفه مع القدرات الكبيرة التي يوفرها الوب في هذا المجال بالذات.

إلا أن من المثير للاستغراب والدهشة حقاً عدم إيلاء المستهلك الاهتمام الكافي من حيث شموله كطرف رئيس في عملية تطوير وسيلة الاتصالات الناشئة هذه. وبدلاً من ذلك، فالتطورات الحالية في هذا المضمار ما زالت مدفوعة (Driven) بشكل كبير بنموذج الاتصالات من طرف واحد (One way Communication) الذي يفترض وجود جمهور متنام من الأفراد المتجانسين المستسلمين للضخ الإعلاني، بدلاً من الحقيقة التي تؤشر بوضوح أن مستخدمي الوب هم خليط غير متجانس من الأفراد الذين يبحثون عن تجارب متباينة

بتباين حاجاتهم ورغباتهم.

ولكي تكون الشركات قادرة فعلاً على تبين مدخل التوجه بالسوق، فإن عليها أن تتفهم هؤلاء العملاء من خلال إجراء المزيد من البحوث والدراسات ذات الصلة بسلوكهم بشكل خاص وبالتسويق بشكل عام. فسلوك مستخدمي الشبكة قد يختلف في جوانب كثيرة عن سلوك المستهلكين في العالم الواقعي. ورغم ذلك، فإن هذا النوع من دراسات السلوك المتعمقة ما زال شحيحاً، وقد يعود سبب ذلك في جزء مهم منه إلى أن وظيفة التسويق في ظل بيئات المعلومات المكثفة (Intensive Information Environments) غالباً ما تؤدي من قبل فعاليات وظيفية أخرى قد لا تكون حسنة الاطلاع على طبيعة وظيفة التسويق مثلما يدركها ويفهمها ويقدرها المسوقون.

إن الاضطراب التكنولوجي والسوقي الحالي في عالم الوب يمثل أكثر من مجرد نشوء أو تطور تكنولوجي. وعليه يرى الباحثون أن تحقيق النجاح في جهود التسويق عبر الشبكة (Web Marketing) سوف يتطلب تطوراً في المفاهيم التسويقية للحد الذي تكون فيه الشركة قادرة ليس فقط على محاولة التعرف على حاجات العميل وتلبية هذه الحاجات مقابل ربحية، وإنما أيضاً في اضطلاعها بنشاطات تساهم بشكل إيجابي في تطوير وسيلة الاتصالات الناشئة نفسها، من خلال تطوير منظور جديد للتجارة الإلكترونية.

دعنا نستعرض إحدى الممارسات الحالية التي تعكس النماذج التقليدية. فالصعوبة الأساسية المعروفة من وجهة نظر منشأة الأعمال تكمن في أن معظم مواقع الوب ما زالت غير قادرة على ترغيب الزائرين على التسجيل (Register)، خصوصاً عندما لا يتطلب الأمر دفع رسوم معينة مقابل الانتفاع من محتوى هذه المواقع.

لكن عندما لا تكون منشأة الأعمال على دراية، بالحدود الدنيا، بخصائص أولئك الذين يزورون مواقعها على الوب، فإن تطبيق مفهوم التسويق والحالة هذه يصبح أمراً مشكوكا فيه. ومن بين الحلول المقترحة لتجاوز هذه الحالة العمل على جعل عملية التسجيل مركزية (The Centralization of the Registration Process)، وتجميع معلومات ديموغرافية ورسوم بيانية نفسية (Psychographic) من العملاء لإعادة بيعها داخل الموقع وعبر مستويات المواقع الأخرى على الوب، إلى مواقع شبكية أخرى راغبة بربط سلوك مستخدمي الشبكة مع المتغيرات التسويقية ذات الصلة بالمستهلك (Consumer Marketing Variables).

إلا أن المنظور الجديد الذي يؤسس أو يبنى على أساس وسيلة الاتصالات الشبكية الجديدة (نموذج اتصالات الكثرة إلى الكثرة) قد يقتضي أو يتطلب أن تكون عملية التسجيل لا مركزية (Decentralized Registration Process) بحيث يصبح المستهلك قادراً على الاحتفاظ بملكية معلوماته الشخصية وينتفع من خلال بيعها إلى المواقع الشبكية التجارية الراغبة في شرائها.

إن من شأن تطوير مفهوم كهذا تسهيل ليس فقط عملية التسجيل وإنما أيضا إتاحة الفرصة للمستهلك للمشاركة في العملية نفسها وكذلك الانتفاع منها.

وفي حالات كهذه، ينتقل دور التسويق من مجرد تلبية حاجات العميل إلى هدف غير أناني، تعاوني في طبيعته يرمي إلى تسهيل عملية تطوير السوق نفسها، وهي سوق لا بد وأن تحتضن المستهلك. وهذا ما يتفق مع التقرير الذي أصدرته الأكاديمية الوطنية للعلوم في الولايات المتحدة الأميركية (The National Academy of Sciences, 2001) الذي وردت فيه العبارة التالية: "إن التعاون في بيئة الأعمال الجديدة سيكون له مردود إيجابي أكبر بالمقارنة مع المنافسة، وستكون لعملية المشاركة في المعلومات نتائج مثمرة تفوق في أبعادها ومضامينها وانعكاساتها تلك المتأتية من حالة السيطرة والهيمنة الانفرادية على المعلومات".

وهناك إجماع بين خبراء المعلومات والمعرفة على أن المعلومات تقود إلى "مسائل تتعلق بالمشاركة الجماعية للوصول إلى المعلومات وخلق الفرص لاستخدام هذه المعلومات على نطاق واسع". فالتحالفات الاستراتيجية تؤدي ، في جوانب مهمة منها، إلى "تحقيق إطار عمل تعاوني موسع". علاوة على ذلك ، فإن التركيز في البيئات ذات الكثافة المعلوماتية العالية، مثل الوب، سيكون منصباً على الاستراتيجية التعاونية بشكل أكبر بالمقارنة مع الاستراتيجية التنافسية.

2- إعادة هيكلة التسويق لصالح وسائل الاتصال الجديدة

يعاب على الكثير من الهياكل الأصلية التي شيدت لتسهيل عملية التجارة الإلكترونية على الوب أنها كانت خاصية مجتمع بدائي بسيط محكوم بتضامن ميكانيكي (Mechanical Solidarity) مستند إلى مجموعة من القيم المشتركة ذات الصفة العمومية المتقوقعة.

وقد نشأت هذه القيم المشتركة (والتي هي في معظمها مضادة للمفهوم والممارسة التجارية) عن المجموعة الجوهرية الأصلية من مستخدمي الإنترنت (The Original Core Group of Internet Users)

والتي تضم تشكيلة متجانسة من الطلبة والأكاديميين والباحثين.

ويرى العديد من الباحثين والممارسين التسويقيين المحدثين والتقليديين على حد سواء أن هذه المنابت (Origins) تعد مسؤولة عن عدم الرغبة التي يبيدها المستهلكون في التسجيل على مواقع الوب ودفع رسوم مقابل ذلك. فإن الإنترنت يواصل مسيرة التطور ليصبح بمثابة مجتمع افتراضي غير متجانس ومعقد تحكمه حالة من التضامن العضوي (Organic Solidarity) التي تمليها عليه الاعتمادية المتبادلة المتنامية (Growing Interdependence) بين أناس يتطلعون إلى تحقيق أهداف مختلفة. ومن شأن ذلك تكريس مفهوم تقسيم العمل (Division of Labour) والذي سيحول المناظير القائمة مطالباً بقواعد جديدة للتعاون والتنافس.

وينبغي على المسوقين التركيز بشكل أكبر على لعب دور ناشط في عملية إرساء مناظير عضوية جديدة قادرة على تسهيل التجارة في المجتمع الإلكتروني الناشئ بفضل الوب، بدلاً من التسلل إلى الهياكل الميكانيكية البدائية. لنأخذ في الاعتبار، مثلاً، المحاولات المبكرة التي أقدمت عليها شركات تقديم الخدمات التجارية عبر الوب، وهي شركات كانت في السابق تمتلك مواقع خاصة بها، لممارسة السيطرة على وصول المستهلك للشبكة وقدرة المستهلكين على تزويد محتوى الوب بالمعلومات معاً. إلا أن شركات تقديم الخدمات التجارية عبر الوب أصبحت اليوم بمثابة ممرات يستخدمها المستهلك للوصول إلى الشبكة.

كما أصبحت هذه الممرات بمثابة شبكات عمل صديقة للمستخدم (User-Fiendly Consumer Networks) تزوده بثروة من المعلومات ويزودها هو بالمعلومات أيضاً.

ورغم ذلك، ومع تنامي دور هذه الخدمات التجارية في إعادة اختراع أعمالها (Reinvent Business) فإنها بدأت بإعادة تشكيل نفسها في ظل نموذج كيبل البث (Broadcat Cable Model) والذي في إطاره سيتم عرض سلسلة من مجموعة مختارة من مواقع الوب للمستهلكين كقنوات (Channels) يسهل الوصول إليها بمجرد استخدام فأرة النقر. أما المواقع غير المقرة (Not Endorsed) فإنه يمكن الوصول إليها أيضاً، لكن ذلك

يتطلب معرفة الـ* (URL)؛ ومن المستبعد أن يقصد المستهلكون محتوى مثل هذه المواقع. وفي حالات معينة، فقد لا يكون لدى المستهلكين أية معلومة عن وجود محتوى إضافي، ناهيك عن كيفية الوصول إليه.

إن مثل هذه المحاولات، التالية عن تأثيرات نموذج الاتصالات التقليدي ذي الاتجاه الواحد (Traditional one –to-many Mass Model of Communication) تستثمر بشكل جيد الصفات الفريدة لوسيلة الاتصال وتحمل في طياتها مضامين هائلة حول كيفية تطور الوب كوسيلة اتصال تجارية. وبالحدود الدنيا، فهي تدل ضمناً على وجود تطور في المحتوى المتجانس الذي سيستأثر باهتمام الجماهير، لكنه سيكون على حساب مواقع الوب الصغيرة جداً التي تفتقر إلى جاذبية الجمهور.

وتفسر وجهة النظر الخاطئة عن الوب كوسيلة بث تقليدية جانباً كبيراً من جهود وزارة العدل الأميركية الأخيرة الرامية إلى إخضاع المحتوى الشبكي "غير اللائق" للرقابة الصارمة.

وبالضد، سيكون المسوق الفعال ناشطاً في بناء نماذج جديدة للتسويق عبر الوب، مستندة إلى مجتمع افتراضي متنوع ومعقد. وستساهم مثل هذه الجهود في إنشاء تضامن عضوي ضمن سوق غير متجانسة تحددها قطاعات من المستهلكين والشركات (Segments of Consumers and Firms) التي تمارس أعمالها عبر الوب.

ومن السابق لأوانه التكهن بالشكل الذي ستكون عليه هذه الجهود حتى بعد أن ظهرت نماذج الأعمال، إلا أن من الواضح أن الإجراءات التالية تحمل بين طياتها الأمل والوعيد بتحقيق الأهداف التي ينشدها عشاق التجارة الإلكترونية:

أ- الخطوات الجارية حالياً لتشييد وإرساء البنية التحتية للتجارة الإلكترونية.

ب- الآليات التي ستستثمر بشكل جيد الخواص الفريدة لوسائل الاتصال.

ج- المحاولات الرامية لتطوير بيئات محفزة ومثيرة من حيث المحتوى المدعم والغني.

3- البنية التحتية للتجارة الإلكترونية والتسويق

أوضحت لجنة تقييم التكنولوجيا الأمريكية (Technology Assessment Committee) في

---

* تمثل كل صفحة وب على شبكة الإنترنت عنواناً (URL)، وهو اختصار للعبارة الأجنبية (Uniform Resource Locator)، حيث يمكن استخدام هذا العنوان للوصول إلى صفحة معينة (Web Page) أو موقع معين (Web site) أو ملف معين، بدلاً من استخدام طريقة الروابط (Links) المتشعبة للوصول إلى صفحة أو موقع معين. وفي هذه الحالة يجب على المستخدم معرفة عنوان تلك الصفحة أو ذلك الموقع.

تقريرها الخاص حول المنظمات الإلكترونية (1999) والتعديلات على التقرير (2001) ما نصه "لأن معظم التعاملات التجارية ستتم إلكترونياً وعبر الشبكة، فإن الشبكة والحالة هذه ستكون في كثير من الحالات بمثابة السوق".

وإذا صح القول بأن الوسيلة الاتصالية هي الرسالة "The medium is the message" في وسائل الاتصال التقليدية، فإنه يصح القول أيضاً بأن الوسيلة الاتصالية هي السوق "The medium is the market" في حالة الوب.

والواقع ، أن تأسيس مواقع القصد المتكاملة الواسعة النطاق (Broadly-based Integrated Destination Sites) مثل GNN (www.gnn.com) و Hotwired (WWW.hotwired.com) و Pthfinder (WWW.timeinc.com) ، تدعم هذه الملاحظة، وتدعونا إلى القول بأنه مع تزايد وتنامي وسائل الاتصال في ما يتعلق بإمكانياتها التفاعلية والملاحية، فإنها ستتحول من كونها قنوات اتصالية وتسويقية تخدم في هذه المجالات، إلى أسواق بحد ذاتها.

فالإنترنت كسوق إلكترونية يمتلك القدرة والإمكانية التي تجعل الأسواق أكثر كفاءة، وهذا أمر ينطبق بشكل خاص على الوب لأنه يقدم ليس فقط فرصة تزويد المستهلكين بمعلومات تفصيلية عن السلع والخدمات، وإنما أيضاً يضفي على هذه المعلومات خواص الدقة والوضوح والشمولية والعمق والغنى، خصوصاً إذا ما قورن ذلك بوسائل الاتصال التقليدية.

وهناك أيضاً احتمالية أكبر بأن يصبح المستهلك مسلحاً بالمعلومات والمعرفة الدقيقة وعارفا ببواطن الأمور، لأن سيطرته على عملية البحث ستكون أكبر وأوسع. ومن المحتمل أن تساهم هذه السيطرة في تسهيل عملية التسوق المستندة للمقارنة السعرية مثلاً (Price Comparison Shopping). وعليه، ومقارنة بالأسواق التقليدية، فإن كلفة المعلومات ينبغي أن تكون أقل وجودتها أعلى (اقر إلى "الكمال")، الأمر الذي يؤدي إلى درجة أعلى من الكفاءة السوقية. ولهذا، فإن السوق الممثلة بالوب ستكون أقدر من حيث الإمكانية والكفاءة بالمقارنة مع الأسواق التقليدية.

إلا أنه وقبل أن يحصل هذا، ينبغي تشييد بنية تحتية قوية وراسخة للسوق الإلكترونية. فالصعوبة الحالية المترتبة على بث البيانات الحساسة، مثل أرقام بطاقات الائتمان وغيرها،

بشكل آمن ومضمون وبسرية تامة عبر الإنترنت، باتت تحول عمليات الدفع التقليدية (Traditional Payment Processes).

ولحين تبني نظم مأمونة ووضعها موضع التنفيذ على نطاق واسع عبر الوب، فإن الافتقار لمثل هذه النظم يمثل عقبة أساسية أمام تبني الوب للتعاملات التجارية. وعليه، ينبغي تطوير نظم جديدة تتيح المجال للتعاملات الافتراضية المباشرة عبر الشبكة. وهذه النظم قد تأخذ شكل النقد الرقمي (Digital cash) أو بطاقات الائتمان المشفرة، والتي تسمح بإجراء تعاملات تجارية بشكل مباشر بدلاً من خلال القنوات التقليدية الموازية مثل الأرقام الهاتفية المجانية 800-1.

وحيث أن نظم الدفع بالوسائل الإلكترونية ما زالت ناشئة، فإن من الصعب تطوير سياسة تتسم بحسن التوفيق والفعالية في آن واحد. ولذا يجب تجنب الأحكام واللوائح التنظيمية غير المرنة في عمليات الدفع الإلكترونية، والعمل على أساس دراسة كل حالة على حدة مع تطور نظم الدفع.

كما توجد بعض الصعوبات ذات العلاقة بأدلة المحتوى أو المضمون (Content Directories) داخل الموقع نفسه أو عبر الوب بأكملها، حيث تشير الأبحاث الخاصة بسلوك مستخدم الوب أن غياب التقنيات التي تشجع المستخدم على اكتشاف الأشياء بنفسه أو التي توجهه بهذا الاتجاه بحيث تجعل قرارات فعالة في هذا المجال، تقلل من قيمة المعلومات الهائلة المتضمنة في المحتوى. وعليه، فإن التحدي الذي يواجه المسوقون سيكون في تطوير نظم مستندة للقواعد لتنظيم المحتوى، وبالتعاون والتنسيق مع المستخدمين أنفسهم، بحيث لا تصبح وفرة المعلومات عبئاً على الذين يرغبون بالحصول عليها لكنهم غير قادرين على ذلك في الوقت الراهن.

ولكن تطوير التجارة الإلكترونية هو أكثر من مجرد مسألة بنية تحتية. إنها متصلة بتطوير بنية الإنترنت التحتية، كما أنها مرتبطة ارتباطاً وثيقاً سياسات تجعل استخدام الإنترنت سهلاً ومحبباً. وهذه المسائل المهمة سنتناولها بالتفصيل لاحقاً في هذا الفصل.

وسيلة اتصال فريدة

تتمتع الوب كقناة توزيع بعدة خواص في مقدمتها الآتي:

أ- عوائق دخول وخروج منخفضة جداً بالنسبة للشركات.

ب- تنامي حالة اللاعلاقية (Irrelevance) بوسطاء التوزيع أو أعضاء القناة.

ج- إمكانية مجاراة التغيرات السوقية وأيضاً تسريعها.

ولأن الوب تزيد من قوة المستهلك وتقلص قوة الشركة بالمقارنة مع قنوات التوزيع التقليدية، فإن كلاً من المستهلك والشركة معاً يتبوآن قوة متماثلة أو متساوقة (Symmetrical Power)، وإن أفضل جهود الاتصالات تكون في الغالب تعاضدية (Collaborative) بدلاً من كونها مجهولة (Autonomous).

ويرى عديد من الباحثين أن قوة القناة تنتقل إلى المستهلكين وتكون في صالحهم في حالة وجود حضور معلوماتي مكثف (Intensiv Information Presence) وحدوث نوع من الاختراق في الاختلافات الرسمية بين المستهلكين والمنتجين. ففي بيئة الوب كثيفة المعلومات، لن تكون الشركة قادرة على بث اتصالات منفردة إلى عديد من المستهلكين، بل تضطر الشركة إلى تفصيل اتصالاتها طبقاً للاهتمامات والحاجات المتباينة للمستهلكين. وهذا ما ينفذ حالياً من خلال العملية الفريدة للشبكة الملاحية (Navigation network) والتي يكون فيها للمستهلك حرية اختيار المعلومات التي يرغب باستلامها من الشركة.

وعليه، يتطلب من المسوقين البدء بفحص ودراسة الأسلوب الذي ينبغي لهذه الجهود الاتصالية التعاضدية أن تسير عليه أو تعمل بموجبه.

ولهذه التحولات في قوة القناة مضامين مهمة تتعلق بمشاركة المستهلك بالعملية التسويقية. فالمستهلكون مثلاً قد يتعاضدون ليس فقط في توليد الأفكار وتصميم المنتجات، وإنما أيضاً في جهد الاتصالات التسويقية نفسه.

وسبب ذلك يعود لحالة التفاعلية (Interactivity) التي تمنح المستهلكين سيطرة أكبر على الرسالة (Message). وتجسد مثل هذه الرسالة نفسها بطرق مثيرة جديدة. فبإمكان المستهلكين الراغبين بشراء سلع معمرة مثل سيارة أو معدات كهربائية أو إلكترونية، بث رغباتهم والحصول على عطاءات مفتوحة من شركات مختلفة.

وبنفس الطريقة نجحت شركة (Digital) من خلال برنامجها المبتكر، في توفير النظم الحاسوبية، المعروفة باسم (Alpha AXP) للعملاء المحتملين لأغراض اختبارها وتجربتها عبر الوب.

وقد أصبحت مثل هذه النشاطات ممكنة بفضل الشبكة الملاحية التي تتميز بخاصية

الوصول المفتوح إلى المعلومات. وكان الدافع الأساس لتطوير شبكة الحواسيب، التي يستند عليها الوب، تمكين الحواسيب المنتشرة والمتناثرة جغرافياً والتي تمثل منصات متباينة ومتنوعة من الترابط والتواصل في ما بينها وذلك بهدف المشاركة في التكاليف الباهظة المترتبة على ذلك. وعليه فإن الإنترنت قد تطور في بيئة غنية ومثيرة من الفضول الفكري الذي ساهمت البيئة غير المقيدة والابتكارية في صقله وتعزيز قوته.

مسألة المحتوى أو المضمون

يستطيع المسوقون الاستفادة من فرص التفاعل مع العميل التي يوفرها الوب والتي هي في الأساس متأصلة فيه. ويتم ذلك من خلال طرق كثيرة جداً في مقدمتها الآتي:

أ- تصميم المنتجات الجديدة.

ب- تطوير استراتيجية المنتج والتسويق.

ج- ابتكار المحتوى أو المضمون.

إن تطور المحتوى على الوب يعتمد ليس فقط على تطور الاستعارات (Metaphors) ورموز الاتصالات القائمة المقتبسة من وسائل الاتصالات التقليدية، وإنما يعتمد أيضاً على الأساليب والأعراف الجديدة المتأصلة في إمكانيات الوسيلة نفسها.

ومن أبرز مضامين ذلك أن المحتوى أو المضمون (ونماذج الأعمال) التي ستجعل الإنترنت ناجحاً لم تكتشف بعد على الأرجح، وقد تتطلب أكثر من مجرد ابتكارات مستمرة في المحتوى القائم.

فالشركات التي تحاول تطبيق المحتوى التقليدي من خلال نقله إلى وسائل الاتصالات المتعددة الجديدة والبديلة، مثل الدفع بالمشاهدة (Pay-per-view) والفيديو حسب الطلب (Video-on-demand) والتلفزيون التفاعلي (Interactive TV) تواجه صعوبات ومشاكل جمة في هذا المضمار.

ولكي يتم فعلاً تكوين وتقييم محتوى المستقبل (Future Content) فإن الضرورة تقتضي وضع المستهلك في إطار المرجعية المستقبلية (Future frame-of Reference). ومن خلال الأساليب الواعدة في مجال تطوير المنتج نذكر على سبيل المثال لا الحصر مداخل تعجيل المعلومات (Information Acceleration) والواقع الافتراضي (Virtual reality).

4- الخدمات المستندة للمعلومات

Information-based Services

هذه الخدمات تضم كلا من خدمات المثير العقلي وخدمات معالجة المعلومات. ولا عجب أن تلعب تكنولوجيا المعلومات دوراً مهماً للغاية في تطوير وتفعيل هذا النوع من الخدمات. فالتطورات الحاصلة في مجال الاتصالات السلكية واللاسلكية، من الهواتف النقالة إلى اتصالات الأقمار الصناعية والتلفزيون الموجه بالكابل، قد فتحت الباب على مصراعية أمام دخول قدرات وإمكانيات جديدة هائلة لدعم نشاطات وفعاليات عديد من الصناعات الخدمية مثل المعلومات والأخبار والتسلية والضيافة والتعليم. فالطب الحديث المستند لتكنولوجيا المعلومات (It-based telemedicine)، مثلاً، قد أتاح المجال لمزودي الرعاية الصحية بنقل معلومات عن المريض في الوقت الحقيقي عبر معدات متابعة خاصة، إلى خبراء ومختصين في أصقاع مختلفة من العالم ليقوموا وبشكل فوري بتقديم استشاراتهم ونصائحهم.

وتتضمن المعلومات الخاصة عن المريض كل ما يتعلق به شخصياً وبحالته الصحية والكشوفات السريرية والصورية التي أجريت له، حيث يتم نقلها بالكامل عبر معدات المتابعة وبشكل فوري.

كما أن تقليص حجم مصادر القوة (مثل البطاريات الصغيرة جداً) يسهل عملية تكوين معدات وأدوات صغيرة الحجم وخفيفة مثل الفاكسات المحمولة والهواتف النقالة ودسكات الجيب (التي تحتوي على ثروة هائلة من البيانات) والموديمات خفيفة الوزن والحاسوب الشخصي المتنقل وخفيف الوزن وغيرها كثير. وبالتأكيد فإن من شأن تطورات كهذه أن تشجع على تنامي استخدامات الإنترنت والوب.

وتساهم الخدمات الحديثة المستندة إلى المعلومات في استغناء الشركات عن الواجهة الأمامية المادية بشكل كامل تقريباً. فكل ما يحتاجه العملاء هو الوصول إلى شكل من أشكال أجهزة المدخلات-المخرجات: هاتف، شاشة عرض، قارئ بطاقة، يكون مرتبطا إلكترونياً بواجهة خلفية قصية قد تكون في أي مكان في هذا العالم الوسيع. فمن خلال الأكشاك الإلكترونية (Electronic Kiosks) المنتشرة اليوم في العديد من بلدان الغرب الصناعي يستطيع العملاء إجراء تعاملات تجارية مع مزودي خدمات متواجدين في مناطق قصية جداً. فقد تقلصت المسافات، بل انعدمت في حالات كثيرة، وصار العالم بالنسبة للكثيرين أصغر حتى من قرية صغيرة.

تكنولوجيا المعلومات ومنتج الخدمة المدعم

IT and the augmented product service

من المعروف أن الخدمة تتألف من جوهر (Core) وخدمات تكميلية داعمة للجوهر (Supplementary Services). وقد درج الباحثون في مضمار تسويق الخدمات على تصنيف الخدمات التكميلية الداعمة للجوهر وفق ثمان مجموعات رئيسية هي:

1- المعلومات. 2- استلام الطلبيات. 3- حماية ممتلكات العميل.

4- إصدار الفواتير. 5- تقديم الاستشارة. 6- الضيافة.

7- الاستثناءات. 8- الدفع.

وقد تم تجسيد هذه الخدمات التكميلية على شكل زهرة مؤلفة من جوهر تحيط به ثمان أوراق. ولهذا يطلق على الشكل تسمية "زهرة الخدمة" (Flower of Service). ففي مؤسسات الخدمة الفعالة تكون الزهرة متفتحة وأوراقها نضرة. أما في مؤسسات الخدمة الضعيفة فإن الزهرة تكون ذابلة وأوراقها كذلك، حيث سرعان ما تتساقط بفعل نسمة هواء بسيطة.

وفي عصر الإنترنت والاقتصاد الرقمي، صار معظم أوراق الزهرة معتمداً على المعلومات (Information Dependent)، وعليه أصبح بالإمكان تقديمها إلكترونياً من خلال وسائل متعددة مثل الهاتف والفاكس والأكشاك الإلكترونية أو الإنترنت بدلاً من تقديمها بشكل مادي (Physically). وعندما يكون الجوهر نفسه مستنداً للمعلومات، فإن بالإمكان تقديمه أيضاً من خلال القنوات الإلكترونية.

وكنتيجة لذلك تتوفر اليوم فرص هائلة لتطبيق تكنولوجيا المعلومات عند تصميم استراتيجية الخدمة. ويوضح الشكل (19) الطرق المختلفة لاستخدام الموقع الشبكي لتقديم أو تعزيز الخدمة لكل ورقة من أوراق زهرة الخدمة.

وسنحاول في هذا المبحث التعمق في دراسة الطرق التي يمكن فيها استخدام تكنولوجيا المعلومات لتقديم أنواع مختلفة من الخدمات التكميلية. وسنتناول بهذا الصدد كل من:

1- المعلومات والاستشارة Information and Consultation

2- استلام الطلبيات Order Taking

3- الضيافة، حماية ممتلكات العميل والاستثناءات

Hospitality, Safekeeping and Exceptions.

4- إعداد الفواتير والدفع Billing and Payment

1- المعلومات والاستشارة

لكي يحصل المستفيد على قيمة حقيقية أو فائدة مرجوة من الخدمة المقدمة، فإنه يحتاج إلى معلومات عن هذه الخدمة. فالمنتفعون الجدد أو المرتقبون غالبا ما يكونوا متعطشين للمعلومات: إنهم يرغبون بالتعرف على تلك الخدمات التي تلبي احتياجاتهم ورغباتهم بالشكل الأمثل. وغني عن القول أن مزودي الخدمة هم أحوج ما يكونوا إلى معرفة الكثير عن عملائهم وأيضاً إلى تعريف العملاء بالكثير عن الخدمات التي يرغبون بتسويقها إلى العملاء. وهناك معلومات أساسية يحتاجها العميل من مزود الخدمة مثل المعلومات حول استلام الطلبية ومواعيد تنفيذها وتوثيق التعاملات التجارية بين الطرفين وغيرها كثير. واليوم يتم التركيز على استخدام الوب في هذا المجال.

فالمواقع الشبكية المصممة بشكل بارع توفر ثروة من المعلومات التي يحتاجها العملاء حول الشركة وخدماتها. فالعديد من المواقع الشبكية تحتوي على أقسام تحمل عبارة (Frequently Asked Questions) (FAQ) وترجمتها في العربية (الأسئلة التي يتكرر توجيهها باستمرار)، بالإضافة إلى الربط بالبريد الإلكتروني للمتابعة الإضافية من قبل ممثل خدمة العملاء أو متخصص في هذا المجال.

كما أن بعض المواقع الشبكية توفر تسهيلات المخاطبة (Chatting) التي تتيح للعملاء فرصة التحدث إلى بعضهم البعض.

ولا تقتصر المعلومات على العملاء فحسب، بل ينبغي أيضا توفيرها للقائمين على تقديم الخدمة حيث يمكن تحويل هؤلاء إلى خبراء فوريين من خلال منحهم فرصة الوصول السهل إلى المعلومات الملائمة المرتبطة بمسؤولياتهم ومهام أعمالهم. فشركة النقل الفوري للطرود (fedEX) تعتبر من الشركات الرائدة في مضمار تثقيف وتدريب وتأهيل كوادرها العاملة، حيث توفر لهم فرص الوصول السهل والممتع إلى ثروة من المعلومات الجغرافية والحضارية والسيكولوجية والاقتصادية التي تمكنهم من تقديم أفضل الخدمات للعملاء الحاليين والمرتقبين، وكل ذلك يتم من خلال نظم معلومات راقية مصممة في حواسيب نقالة وأخرى مكتبية. وتحرص (FedEX) على تحديث قواعد بياناتها باستمرار لتكون في الطليعة دائما لتلبية حاجات ورغبات العملاء بأفضل صورة ممكنة.

الاستشارة

- تفاعل مع النظم الخبيرة التي تعرف حاجاتك وخصائصك.
- قم بإجراء حوار مع مستشار ما عبر البريد الإلكتروني

المعلومات

- تصفح البروشور الإلكتروني.
- اقرأ الأسئلة المتكررة.
- احصل على توجيهات حول السفر.
- تحقق من الأسعار.

الدفع

- ادفع بواسطة البطاقة المصرفية
- وجه الحسابات المدينة.

استلام الطلبيات

- إجراء الحجوزات واستلام تأكيد الحجوزات بواسطة البريد الإلكتروني
- تقدم بطلباتك (للجامعة، التأمين).
- قم بطلب السلع المادية وتحقق من وضع التسليم.

الخدمة الجوهر المستندة للمعلومات

إعداد الفواتير

- تحقق من الموقف الحسابي.
- استلم الفواتير عن طريق البريد الإلكتروني.
- قدم عطاءك للمزاد العلني.
- احسب إجمالي قيمة التسوق.

الضيافة

- دوّن معلومات حول تفضيلات العميل.

حماية ممتلكات العميل

- تعقب حركة الطرود (أو أية ممتلكات أخرى).
- استلم إشعارات بالتصليحات المنجزة.

الاستثناءات

- دوّن الطلبات الخاصة.
- اقتفي أثر المواد المفقودة.
- أرسل الشكاوى عبر البريد الإلكتروني.

الشكل (19) تطبيق قوة الإنترنت على الخدمة الجوهر والخدمات التكميلية الداعمة للجوهر

2- استلام الطلبيات

كيف يمكن لتكنولوجيا المعلومات أن تسهل على العملاء مهمة تقديم الطلبيات، وعلى الموردين استلامها؟ فتقديم الطلبيات بشكل شخصي أو عبر الهاتف أو البريد أو الفاكس هي أساليب ما زالت تستخدم على نطاق واسع.

إن مفتاح تحسين الإنتاجية وجودة عمليات إدخال الطلبيات يكمن في تقليص الوقت والجهد المطلوبين من قبل كلا الطرفين وفي الوقت نفسه ضمان الكمال والدقة أيضاً.

فعملية تقديم الطلبيات عبر نظم الهواتف المؤتمتة (Automated Telephone Ordering) المرتبطة بالحواسيب والشبكات هي خيار واحد من عدة خيارات مطروحة اليوم لتسهيل مهمة تقديم الطلبيات واستلامها.

ومن الخيارات الأخرى المتاحة اليوم في هذا المجال استخدام المواقع الشبكية في تقديم الطلبيات، حيث يلاقي هذا الخيار شعبية ورواجاً كبيرين بين صفوف العملاء على اختلاف أنواعهم. فشركات الطيران، مثلاً، تشجع العملاء على التحقق من جداول السفر والقيام بإجراءات الحجز بأنفسهم. كما أن السلاسل الفندقية صارت تمكن العملاء من البحث عن عروض مختلفة في كل مدينة مخدومة. وكذلك استعراض الخرائط الخاصة بمواقع الفندق ومن ثم القيام بتأمين حجز غرفة في الفندق.

وأيضاً، بالطبع، شهد قطاع تجارة التجزئة نمواً هائلاً في نشاطات وفعاليات الاتجار عبر الشبكة. كما تنامت استخدامات أساليب تقديم الطلبيات عبر الشبكة بين منشآت الأعمال نفسها حيث يفوق حجم المبيعات في هذا النوع من التجارة المبيعات المتأتية من التجارة الإلكترونية بين منشآت الأعمال والعملاء.

وسواء قام العملاء بطلب سلع مادية عبر البريد أو الهاتف أو الإنترنت أو أية وسيلة الأخرى، فإن التحدي الأكبر في هذا المجال يكمن في كيفية إدارة عملية تلبية الطلب (Order Fulfillment process) . فالتنفيذ السريع لكل طلبية ينطوي على مهام أساسية مثل التقاط الطلبية في المستودع وتعبئتها وتغليفها وشحنها. وصارت العديد من الشركات اليوم توكل مهمة الشحن إلى وسطاء متخصصين مثل (UPS, Fedex, DHL) وإلى خدمات البريد الوطنية.

والواقع أن الاستفادة من التطورات الحاصلة في تكنولوجيا المعلومات في هذا المجال

بالذات تتطلب بالضرورة إحداث تغييرات في طرق العمل السائدة. فشركة (Mc Kesson) لتوزيع الأدوية، مثلاً، حققت نجاحات كبيرة في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات في عملياتها التوزيعية بعد أن أحدثت تغييرات جوهرية في أساليب أداء الأعمال، حيث أشركت العاملين لديها بشكل فعال في اختبار مسبق للتقنيات الجديدة التي كانت تزمع استخدامها. ولاقت هذه التقنيات استحسان العاملين ومباركة الإدارة العليا. وبهذا تغيرت أساليب عمل الشركة بما يرتقي إلى مصاف هذه التقنيات الراقية.

3- الضيافة، حماية ممتلكات العميل والاستثناءات

Hospitality, Safekeeping, and Exceptions

تساهم عناصر الضيافة وحماية ممتلكات العميل، والتي عادة ما تنطوي على إجراءات ملموسة في بيئات مادية، في المساعدة على جعل زيارات العملاء أكثر متعة وراحة من خلال معاملتهم كضيوف مرحب بهم والاهتمام بتلبية حاجاتهم ورغباتهم المتنوعة. أما فئة الاستثناءات فهي تتضمن الطلبات الخاصة (Special Requests) وحل المشاكل (Problem Solving) معاً. فالطلبات الخاصة، خصوصا تلك التي تنطوي على حاجات طبية وغذائية معينة، تعتبر شائعة في صناعات مثل الضيافة والفندقة والسياحة والاستشفاء. ويكمن التحدي الأساس في هذا المجال في ضرورة التأكد من أن كل طلب خاص يلقى الاهتمام المطلوب والمعالجة السريعة من قبل القائمين على تقديم الخدمة أو الإدارة المسؤولة عنهم. ويتألف دور تكنولوجيا المعلومات من تخزين مثل هذه الطلبات وتمريرها إلى الإدارات المختصة ذات العلاقة وتوثيق تنفيذها.

وتساهم تكنولوجيا المعلومات في تسريع عملية حل المشاكل أيضاً. فشركة التأمين المعروفة باسم (USSA) تصور كافة الوثائق إلكترونيا وتخزنها على ديسكات بصرية. كما أنها تتولى مهمة ترقيم الاتصالات الهاتفية إلكترونيا وتخزنها مع الوثائق والصور والأدلة ذات العلاقة بدعاوى المطالبة بالتعويضات وغيرها من أمور التأمين. وبهذا تم تسريع الإجراءات من خلال تقليص الوقت والجهد اللازمين لمعالجة الكثير من مسائل التأمين التي كانت في السابق تستنزف وقتا وجهدا ثمينا، ناهيك عن الصعوبات التي كانت تنطوي عليها عمليات تخزين الوثائق وفق الأساليب الورقية التقليدية.

4- إعداد الفواتير والدفع Billing and Payment

تعتبر الفواتير وكشوفات الحساب من الوثائق المهمة سواء كانت على شكل ورقي أو إلكتروني. فالعملاء يرغبون بأن تكون الفواتير وكشوفات الحساب واضحة ومتضمنة معلومات مفيدة ومرتبة بشكل يوضح بسهولة كيفية حساب مفرداتها للوصول إلى إجمالي المبلغ المطلوب.

وغالباً ما تلجأ الشركات الرائدة في هذا المجال إلى بحوث السوق للوقوف على ما يتوقعه العملاء بصدد الكشوفات والفواتير من حيث هيكلتها والتفاصيل المطلوبة فيها لكي تتمن من استخدام التكنولوجيا الملائمة لتنظيم عملية إعداد وإصدار الفواتير والكشوفات بما يتطابق ورغبات العملاء الحقيقية. فقد قرر أحد المصارف الغربية طرح ثلاثة أنواع من كشوفات الحساب وترك المجال للعملاء لاختيار أفضلها من وجهة نظرهم.

واليوم تقوم عدة سلاسل فندقية بعرض فاتورة الحساب من على شاشة التلفزيون الداخلي (أو عبر الشبكة) الموجودة داخل غرف النزلاء وذلك لتمكينهم بشكل مسبق من الإطلاع عليها والتحقق منها والمصادقة أو الاعتراض عليها قبل مغادرة الفندق بفترة كافية.

وفي بعض المطاعم الفرنسية يجلب النادل إلى طاولة الضيف قارئ بطاقة لاسلكي عندما يحين موعد دفع الفاتورة، حيث يتم إدخال مبلغ الفاتورة والتحقق من بطاقة ائتمان الضيف، ومن ثم تتولى ماكنة صغيرة جداً طبع الفاتورة وتقديمها للتوقيع عليها ن قبل الضيف. إن مكائن كهذه توفر وقت العميل والمزود معاً، بالإضافة إلى تقليصها للعمل الورقي ولاحتمالات الوقوع في الأخطاء التي غالباً ما تنتج عن النقل اليدوي للبيانات.

- **إعادة تكوين العلاقات الحميمية مع العميل من خلال تكنولوجيا المعلومات**

Recreating Customer Intimacy though IT

يرى (Regis Mckenna) وهو أحد كبار المستشارين في مجموعة بوسطن الاستشارية (BCG) أن بحوث التسويق التقليدية ذات الصلة بآراء العملاء والمستهلكين والجمهور بشكل عام لم تعد كافية في عصر الإنترنت والاقتصاد الرقمي. فهو يعتقد أن حالات التواصل المستمرة مع العملاء توفر اليوم معلومات تفصيلية أفضل وأدق مما توفره مجموعات التركيز (Focus groups) والاستطلاعات (Surveys). "فالمعرفة بالحاجات الفردية للعميل التي

باستطاعة الشركات الحصول عليها من خلال التكنولوجيا اليوم تعيدنا بالـذاكرة إلى الأيـام الخـوالي التي كان فيها القصاب والفران والحلواني يعرف كل شيء عن زبائنه بشكل شخصي.

وفي ذلك الإطار كانت علاقـات خدمـة الزبـون مبنيـة عـلى أسـاس مـن التعـاملات المبـاشرة الشخصية. واليوم باستطاعة التكنولوجيا إعادة تكوين الحوار بين صاحب المتجر والزبون".

ومع تنامي حجم شركات الخدمة واتساع نطاق عملياتها عبر الحـدود والمنـاطق الجغرافيـة أصبح مديرو الشركات منعزلين وبعيدين عـن كـل مـا يحصـل مـن فعاليـات ونشـاطات يوميـة في وحدات العمل التابعة لهم الأمر الذي يحرمهم من فرصة الحوار الحميمي مع عملائهم.

إن مثل هذه الحالة تتطلب جهوداً جديدة لفهم واستيعاب وتـدوين حاجـات العميـل لـكي يتسنى لممثلي الشركة الوصول إلى كل عميل عبر الوقت والجغرافيا.

وغالباً ما توفر التكنولوجيا حـلاً لهـذا الوضـع. فتكنولوجيـا الحاسـوب والاتصـالات السـلكية واللاسلكية تجعل من المستطاع توفير شبكة إلكترونية وطنية (أو حتى عالميـة) أو خدمـة هاتفيـة من موقع مركزي لخدمة العملاء الذين يرغبون بالحصول عـلى معلومـات أو تقـديم طلـب لشراء سلعة أو الانتفاع من خدمة أو إيجاد حلول لمشـاكل معينـة. وفي نفـس الوقـت فـإن التكنولوجيـا تكون فرصاً سانحة للحصول على تغذية عكسية في الوقت الحقيقي من السوق.

فباستطاعة نظام فعال لتكنولوجيـا المعلومـات تـأمين حلقـة وصـل واتصـال مـا بـين قواعـد البيانات المتخصصة مما يؤدي إلى تكامل النشاطات الأساسية المتعلقـة بخدمـة العميـل . وتلعـب تكنولوجيا المعلومات، كما أوضحنا في الفصول السـابقة، دوراً حيويـاً في تفعيـل نشـاطات الأعـمال بشكل عام وتحسين إنتاجية التسويق بشكل خاص، مما يعود بالنفع على أطـراف عمليـة التبـادل كافة.

5-4 التجارة الإلكترونية والمعرفة الإلكترونية

1- تعريف وسيط المعرفة الإلكترونية

إن وسيط المعرفة الإلكترونية هو عبارة عـن منشـأة أعـمال (شركـة أو مكتـب استشـاري أو فريق عمل...الخ) يكون مصدر إيراداتهـا الـرئيس أو الوحيـد ناشـئاً عـن اقتنـاص معلومـات عـن

العميل وتطوير سجلات تفصيلية خاصة بكل عميل لاستخدامها من قبل طرف ثالث يتمثل بالبائعين (Vendors).

والواقع أن هناك تطوران اثنان سيساهمان في تسيير عجلة هذا النوع من الوسطاء ويدفعانه إلى الأمام، هما:

1- إن قدرة العملاء على اقتناص المعلومات المتعلقة بسلوكهم وتفضيلاتهم في عالم الاقتصاد الرقمي تعني ضمنياً أنه سيكون بإمكانهم أيضاً حجب هذه المعلومات عن البائعين الراغبين بالحصول عليها.

2- وفي الوقت نفسه، فإن عملية الوصول المطلق إلى هذا النوع من المعلومات قد أثارت جملة من المخاوف حول الخصوصية (Privacy).

إن هذين التحولين في طبيعة النشاط الاقتصادي سيؤديان إلى وضع تدخل فيه الشركات كطرف تفاوضي مع العملاء للظفر بالمعلومات المتعلقة بهؤلاء العملاء. وستخلق عملية المساومة هذه الحاجة إلى وسطاء قادرين على التعامل مع المفاوضات وشروط الدفع وإضافة القيمة من خلال معالجة المعلومات المتعلقة بالعملاء.

2- أنواع ووظائف وسطاء المعرفة

إن وسطاء المعرفة الإلكترونية الذين نعرفهم اليوم يندرجون ضمن فئة "الوسطاء الموجهين بالبائع" (Vendor-Oriented Informediaries)، بمعنى أنهم يستخدمون المعلومات المتحصلة عن العملاء لمساعدة البائع في توجيه المنتجات والخدمات ووسائل الترويج صوب العملاء في الأسواق التنافسية. كما يتوقع بروز فئة الوسطاء الموجهين بالعملاء.

أولاً: وسطاء المعرفة الموجهون بالبائع Vendor-Oriented Informediaries

هناك نوعان أساسيان من هؤلاء الوسطاء الذين يمارسون أعمالهم فعلياً في السوق الإلكترونية القائمة وهما:

1. سماسرة الجمهور Audience Brokers

وهم عبارة عن وسطاء يقتنصون معلومات عن مستخدمي مواقع الشبكة وذلك لمساعدة المعلنين في الوصول إلى الجمهور الملائم بغية استهدافه من خلال الحملات الإعلانية. وسماسرة الجمهور يتواجدون أيضاً في العالم المادي (Physical world)، ومن أمثلتهم

سماسرة المعلومات في الصحف والمجلات، حيث يقوم هؤلاء باستخدام المعلومات المتوفرة لديهم عن الجمهور لتصميم ونشر الإعلانات في هذه الوسائل.

إن قيمة هؤلاء السماسرة تكمن في قدرتهم على مساعدة المعلنين في اختيار الجمهور الأفضل الذي ينبغي استهدافه والتأثير فيه.

2. ممهدو المبيعات Lead Generators

يقوم هؤلاء بتجميع العملاء المرتقبين طبقاً لسجلاتهم وتفضيلاتهم وأية معايير أخرى، وترجمة هذه البيانات إلى حاجات سلعية وخدمية محددة، ومن ثم توجيه العملاء صوب البائعين القادرين على إشباع هذه الحاجات.

ومن الأمثلة الرائدة على ذلك موقع (Auto-By-Tel) على شبكة الإنترنت، حيث يقوم هذا الموقع بتزويد شبكة وطنية مؤلفة من 2.200 وكيل لبيع السيارات بطلبات الراغبين بشراء سيارات معينة مقابل رسوم لكل صفقة مبيعات، وموقع (1-800-PCFlowers) الذي يتولى مهام توزيع الطلبيات إلى بائعي الزهور المستقلين في جميع أنحاء الولايات المتحدة الأمريكية. وممهدو المبيعات موجودون أيضاً في العالم المادي، مثل شركة (FTD) التي تستخدم الهاتف وشبكة الفاكس لتوزيع طلبات الزهور.

ثانياً: وسطاء المعرفة الموجهون بالعميل Customer-Oriented Informediaries

نتوقع أن يبرز إلى الوجود قريباً نوع آخر من وسطاء المعرفة في السوق الإلكترونية، حيث سيكون هؤلاء موجهون بالعميل -بمعنى أن ولاءهم سيكون للعملاء بدلاً من البائعين، وسيتولى هؤلاء الوسطاء المهام التالية:

1- مساعدة العملاء في الحصول على أقصى قيمة ممكنة بالاستناد إلى السجلات المتوفرة لديهم عن هؤلاء العملاء، حيث سيلجأ الوسطاء إلى الانتفاع من خيارات الشراء التي قام بها العميل في السابق (Past Purchase Choices) لاستنباط السلع والخدمات التي تتواءم وتتلاءم مع الحاجات الحالية للعملاء، ومن ثم إيجاد البائع/ البائعين القادرين على تقديم السلعة/ الخدمة وفق تفضيلات العميل وبأرخص الأسعار السائدة (وظيفة الوكيل Agent Function).

2 تمثيل مصالح العملاء في المفاوضات التي تجري مع البائعين الراغبين بالحصول على معلومات عن العملاء (وظيفة التوكيل Proxy Function).

3- غربلة الرسائل التجارية الواردة من البائعين (Commercial Message Screening) لكي تكون متوافقة وذات صلة بالعملاء (وظيفة الغربلة Screening Function).

- **ولادة صناعة جديدة An Industry is Born**

ستنشأ صناعة جديدة في المستقبل في اللحظة التي يكون فيها وسطاء المعرفة قد وصلوا إلى مرحلة يكونوا فيها قادرين في المستقبل على انتهاز فرصة مساعدة العملاء على الانتفاع بشكل فعال من قيمة معلوماتهم كعملاء، شريطة أن يدرك العملاء قيمة مثل هذه المعلومات ويقدرونها ويسعون إلى الإفصاح عنها بدقة ووضوح قدر المستطاع. وفي النهاية المطاف ستكون هذه الصناعة مهيمن عليها من قبل العملاء وليس البائعين، بمعنى أنها ستكون صناعة موجهة بالعميل وليس بالبائع.

ومن المتوقع أن يتنامى عدد اللاعبين (Players) في هذه الصناعة ويكونوا متمركزين بشكل واضح (Concentrated). كما أن هذه الصناعة ستساهم في توليد إيرادات هائلة وتكوين قيمة كبيرة، وذلك بعد فترة من النمو البطيء. وبالتأكيد فإن هذه الصناعة ستغير طبيعة الأعمال في العالم المادي.

وسنحاول في هذا المجال مناقشة بعض من هذه التطورات والاتجاهات ومدى انعكاساتها على الأعمال وعلى آليات وأساليب أداء هذه الأعمال.

أولاً: اللاعبون الرابحون في الصناعة الجديدة The Winning Players

في حين يستمر وسطاء المعرفة الموجهون بالبائع باستخدام الشبكات (Networks) على الأمد القصير، إلا أن وسطاء المعرفة الموجهين بالعميل سيكونوا هم المهيمنون في نهاية المطاف عندما تدخل إلى السوق تقنيات جديدة ويصبح العملاء أكثر إدراكاً لفرص اقتناص قيمة المعلومات بأنفسهم، وهي المعلومات التي تتعلق بنشاطاتهم وتفضيلاتهم.

وفي البداية ستكون السيطرة في أيدي وسطاء المعرفة الموجهين بالبائع وذلك بحكم اهتمامهم وسعيهم الدؤوب لاستثمار فرص اقتناص المعلومات التي توفرها الشبكات الإلكترونية مثل الإنترنت. ومع تنامي وانتشار مواقع الشبكة وتوليدها لعدد كبير جداً من مجالات الإعلان، فإن الحاجة ستنشأ لقيام جهة ما لتولي مهام المساعدة في تجميع المعلومات الخاصة بالعميل من المواقع المتناثرة على الشبكة -وهذا مجال رحب بإمكان سماسرة الجمهور

استثماره لصالح الأطراف ذات العلاقة. كما أن ممهدي المبيعات (Lead Generators) سيلعبون دوراً مهماً أيضاً من خلال مساعدة البائعين على استغلال مزايا الحجم (Scale Advantages) في التسويق وأيضاً من خلال تجميع معلومات تفصيلية عن المشترين المرتقبين وتقديمها للبائعين الأقدر على تلبية حاجات ورغبات هؤلاء المشترين.

إلا أن النجاح المبكر لوسطاء المعرفة الإلكترونية الموجهين بالبائع قد يقوض نتيجة انتشار وتنامي استخدام التقنيات التي تمنح العملاء سيطرة أكبر على المعلومات الشخصية.

ففي الوقت الراهن، يترك العملاء وراءهم كما هائلاً من المعلومات خلال انتقالهم من موقع إلى آخر عبر الشبكة، وهي معلومات متاحة لمنظمي الموقع دون مقابل لأن هؤلاء المنظمين قادرين على استقطاب العملاء في المقام الأول.

وفي أغلب الأحيان لا يدرك هؤلاء العملاء أنهم قد تركوا هذه المعلومات خلفهم، أو أن هذه المعلومات ستجد طريقها إلى التخزين من خلال برمجيات"Cookie" (حيث باستطاعة كل موقع على الشبكة قراءة كل ملف "Cookie" على جهازك).

وبالتأكيد، فإن التقنيات المتطورة المستخدمة اليوم على نطاق واسع صارت تؤرق البائعين، خصوصاً برمجيات "Cookie" لأنها تمكن العملاء من زيارة المواقع على الشبكة وإجراء التبادلات التجارية بسرية تامة. فليس باستطاعة ملفات "Cookies" بث معلومات شخصية إلى مواقع أخرى غير الموقع الذي كون تلك الملفات. وهذه البرمجيات توفر للعملاء فرصة للمساومة تمكنهم من كشف المعلومات لمجموعة منتقاة من البائعين مقابل حصولهم على قيمة. وعليه، فإن المعلومات التي كانت متوفرة بالمجان للبائعين من خلال تفاعلهم مع العملاء أصبحت اليوم بمثابة سلعة اقتصادية (Economic good) ينبغي شراؤها من قبل البائعين مقابل مبلغ نقدي أو قيمة ملموسة.

ثانياً: التكاثر ومن ثم التركيز

Proliferation Followed By Concentration

مع تحول تكوين القيمة من وسطاء المعرفة الوجهين بالبائع إلى وسطاء المعرفة الموجهين بالعميل، فإن التكاثر المتنامي والسريع في نشاطات الوساطة المعرفية ستتبعه حالة من الاهتزاز في الصناعة ينتج عنها في المحصلة النهائية تركز في نشاطات الوساطة المعرفية ونمو واضح في

عوائق الدخول إلى السوق (Barriers to Entry).

ومن المؤكد أن شركات الوساطة المعرفية الإلكترونية ستتسابق لإرساء قواعد لها حال توفر التقنيات التكنولوجية الملائمة. وستكون البداية متواضعة ومحددة من حيث وجود وسطاء معرفة متخصصين جداً يقدمون خدماتهم لفئة أو شريحة صغيرة من العملاء. وبمرور الوقت، سيصبح من الضروري والمجدي اقتصادياً قيام الوسطاء الموجهين بالعملاء بتقديم خدمات كاملة تدفعهم إليها اقتصاديات المجال (Economies of Scope) وديناميكيات السوق (Market Dynamics) وستبرز حالتان من اقتصاديات المجال:

1- سيتمتع وسطاء المعرفة الإلكترونية الذين يمتلكون قواعد عملاء كبيرة ومتنوعة، بمزايا واضحة على أقرانهم ممن يمتلكون قواعد عملاء أقل اتساعاً وتنوعاً، والفضل في ذلك يعود للأساليب التكنولوجية المتاحة بشكل أكبر والمستخدمة بشكل أفضل من بل الوسطاء الكبار. إن هذه الحالة تدفع الوسطاء الكبار إلى توحيد صفوفهم، وتحفز الوسطاء الآخرين على اتباع نفس هذا الأسلوب للارتقاء إلى مستوى اللاعبين الكبار.

2- سيكون التركيز من قبل الوسطاء على تقديم خدمات أكثر اتساعاً من ذي قبل. بمعنى أن الوسطاء سيوسعون نطاق نشاطاتهم بحيث تشمل فئات متنوعة من العملاء بالإضافة إلى تقديم خدمات متنوعة لهؤلاء العملاء بحيث يشعر العميل أن وسيط المعرفة الإلكترونية يقدم له قيمة كبيرة بالمقارنة مع تلك التي كانت تقدم له من قبل (عندما كانت الخدمة تقتصر على سلعة معينة أو فئة معينة من السلع أو الخدمات). وفي هذه الحالة فإن ثقة العميل بالوسيط ستتضاعف وتترسخ بشكل أكب رمما يجعل اعتماده على الوسيط كبيراً.

وهذا بدوره يدفع العميل إلى رفد الوسيط بالمزيد من المعلومات عن نفسه، وهي معلومات يثمنها الوسيط ويكافئ العميل عليها لأنها ستكون مستندة للثقة المتبادلة العالية، وهذه بدورها تمثل عقبة أمام دخول وسطاء جدد إلى السوق. فالوسيط الجديد لن يكون قادرا على منافسة وسيط قائم يتمتع بثقة واحترام العملاء، حتى لو قدم هذا الوسيط الجديد خدمات أفضل من تلك التي يقدمها الوسيط الراسخ في السوق. فالثقة المتبادلة تبقي العملاء في حالة تعامل مستمر مع الوسطاء الموثوقين، وسيصبح مكلفاً على الداخلين الجدد إلى السوق (الوسطاء الجدد) استقطاب العملاء الموالين لغيرهم من الوسطاء الراسخين في السوق.

ثالثاً: تأثير وسطاء المعرفة الإلكترونية على الأسواق التقليدية

The Impact of Informediaries on Traditional Markets

إن بروز وتنامي دور وسطاء المعرفة الإلكترونية سيحدث تغييراً في طبيعة الأعمال في العالم المادي أيضاً. فقد تجد منشآت الأعمال التقليدية نفسها تحت ضغط الحاجة للانتفاع من هذا التطور وذلك من خلال تجميع المعلومات عن العملاء واستثمارها في عملياتها. ومع تعود العملاء على استخدامات الإنترنت للحصول على خدمات شخصية، فإنهم سيتوقعون الحصول على نفس هذا النوع من الخدمات من الفنادق والمطاعم وشركات الطيران والبقالات وغيرها. أيضاً سيكون هناك طلب على هذه المنشآت للقيام بهام تجميع المعلومات عن العملاء من خلال التعاملات التجارية اليومية معهم. وقد تستعين هذه المنشآت بوسطاء المعرفة الإلكترونية لتزويدها بمعلومات عن العملاء تمكنها من استخدامها في العالم المادي لصالحها.

فالبطاقات الذكية (Smart Cards) والتقنيات ذات الكلفة المنخفضة المستخدمة اليوم لاقتناص المعلومات عن العميل ستشهد نمواً واسع النطاق، مما يتيح الفرصة أمام وسطاء المعرفة الإلكترونية للدخول كمزودي خدمات لمنشآت الأعمال التقليدية.

وبرغم أن تكنولوجيا البطاقة الذكية ستساعد وسطاء المعرفة الإلكترونية على تسجيل التعاملات التجارية المتحققة في الأسواق التقليدية، إلا أنه سيكون من الصعب تدوين تفاصيل دقيقة عن أمور مهمة مثل الإعلانات التي تمت مشاهدتها.

وعلى أية حال، فإن التقدم التكنولوجي المتسارع اليوم كفيل بتجاوز هذه المشاكل الفنية في القريب العاجل. فقد بدأ بعض وسطاء المعرفة الإلكترونية بتزويد عملائهم بجهاز إلكتروني مستقبل (Electronic Monitor) يستعمل لمراقبة وتسجيل أنماط المشاهدة التلفزيونية (TV Viewing Patterns). وتقوم شركة (Nielsen) للأبحاث بتجربة ذلك على عينة صغيرة من الجمهور (تطلق عليهم تسمية أسر نيلسون Nielsen Households). كما تطلب الشركة من هذه العينة استخدام البطاقة الذكية عند شراء السلع والخدمات المعلن عنها في وسائل الإعلام المختلفة (مثل الصحف والمجلات)، وذلك بهدف إنشاء قواعد بيانات حول عادات القراءة لدى الجمهور.

نخلص إلى القول أنه مع تنامي إدراك العملاء لقيمة الخدمات التي تقدم إليهم عبر الشبكة من قبل وسطاء المعرفة الإلكترونية، فإن هؤلاء العملاء سيكونون في وضع يجعلهم يتوقعون نفس الخدمات من المنشآت العاملة في السوق التقليدية. ومن المؤكد أن وسطاء المعرفة الإلكترونية سوف يستثمرون نجاحاتهم المتحققة عبر الشبكة ومكانتهم القوية في السوق الإلكترونية لتوسيع نشاطاتهم إلى مجالات أبعد من الشبكة، ويساعدهم في ذلك امتلاكهم لأحدث التقنيات، علاوة على الضغوط السوقية المتنامية التي يتعرض لها اليوم تجار التجزئة التقليديون.

رابعاً: اللاعبون في السوق Players in the Market

ينبغي على اللاعبين القائمين في السوق أن يسألوا أنفسهم ما إذا كانوا يمتلكون القدرات والإمكانيات المطلوبة للتحول إلى وسطاء معرفة إلكترونية، مثل:

- اتساع الصنف Brand Breadth

بمعنى هل أن لديهم صنفاً راسخاً في أذهان العملاء أو موقعاً مرناً وواسعاً لهذه الصنف في قطاع سوقي معين بما يمكنهم من توسيع نطاق أعمالهم من خلال طرح تشكيلة متنوعة من منتجات وخدمات هذا الصنف أو الأصناف.

- الرابط العاطفي Emotional Bond

بمعنى هل أن روابطهم بالعملاء المستهدفين عميقة وعاطفية بما يكفي لضمان مستويات عالية من الثقة المتبادلة.

- كثافة التعامل Transaction Intensity

بمعنى هل أن حجم تعاملاتهم التجارية مع العملاء من الكثافة والانتشار بحيث يجعلهم قادرين على إنشاء ملفات تفصيلية عن تفضيلات ومشتريات العملاء؛ وهل أن لديهم القدرة والمقدرة على الحصول على مثل هذه المعلومات أو استنباطها أو معالجتها بالشكل الذي يحولها إلى بيانات مفيدة.

فالروابط العاطفية وكثافة التعامل تضمن القدرة على الوصول إلى المعلومات (Access to Information). فالأولى هي نتيجة الثقة (والتي في حالة انعدامها لن يكون العملاء راغبين بالإفصاح عن معلومات حول أنفسهم)، أما الثانية فهي نتيجة البيانات الدسمة التي تأتي من

النشاط الاقتصادي المكثف (والذي بدونه لن تكون ملفات العملاء قادرة على توليد بيانات كافية لدعم الرؤى الثاقبة عن الأسواق واتجاهاتها...الخ).

ومن ناحية أخرى، فإن اتساع الصنف يضمن جودة المعلومات (Quality of Information). فالأصناف الراسخة والمتنفذة في القطاعات السوقية الكثيفة هي الأقدر من غيرها على إعطاء صورة دقيقة وشاملة عن اتجاهات ومسارات ومستقبل الأسواق وغيرها من المؤشرات.

وسنحاول في هذا المبحث تشخيص خمسة لاعبين منفصلين ممن يمتلكون الإمكانية اللازمة للعب دور وسيط المعرفة الإلكترونية، وهم:

1. الشركات المؤتمنة.
2. تجار التجزئة.
3. سماسرة الشراء.
4. لاعبو قواعد البيانات.
5. لاعبو وسائل الإعلام.

1- الشركات المؤتمنة Fiduciaries

وهي شركات لها رصيد كبير من العملاء الأغنياء والموالين ممن اعتادوا على مشاركة المعلومات معهم. وتتواجد الشركات المؤتمنة في مجالات التمويل والتسلية والخدمات الترفيهية الراقية والنشاطات الموجهة بالمجتمع (Community –oriented fields) وغيرها. ويستند نمو وتنامي هذا النوع من الشركات على الثقة المتبادلة بينها وبين عملائها.

ومن الشركات الرائدة في هذا المجال نذكر على سبيل المثال لا الحصر شركات مثل (American Express, Dunes Club, Visa, Amex). فهذه الشركات كل حسب مجال اختصاصها، تقدم خدمات شاملة لعملائها وتبقي على اتصال دائم معهم وتحتفظ بقواعد بيانات عنهم تحدثها باستمرار. كما تحتفظ شركات إنتاج العطور الراقية والأزياء والتحفيات بعلاقات ثقة متبادلة مع قطاعات سوقية معينة (العملاء الأكثر ربحية The most profitable customers)، وهي علاقات متنامية تجعل الشركات المعنية قادرة على استثمارها لبناء قواعد بيانات عريضة تتيح لها فرصة العمل كوسيط معرفة فعال.

وتتطلع بعض الشركات مثل شركة الاتصالات (AT & T) إلى دخول مضمار الوساطة المعرفة باعتبارها من كبريات شركات الاتصالات السلكية واللاسلكية في العالم. إلا أن الطبيعة المتخصصة جداً للوساطة المعرفية الإلكترونية تتطلب توافر أكثر من مجرد قواعد بيانات.

واستناداً إلى ذلك، فإن احتمال استمرار مثل هذه الشركات في الاعتماد على الوسطاء الخارجين كمزودي معلومات إلكترونية يبقى وارداً. فنادراً ما يكون اللاعبون الناضجون (Mature Players) قادرين على تكوين أقسام أو شركات تابعة تكون من الكفاءة والفعالية بمكان بحيث تستطيع التنافس مع وسطاء المعرفة الإلكترونية المتخصصين والفعالين في أسواق مثل سوق المعرفة والمعلوماتية الإلكترونية (Electronic Knowledge and Informatics Market). فالشركات التقليدية مهما بلغت من مكانة سوقية مرموقة تبقى عاجزة عن الارتقاء بمستوى أداء وسطاء المعرفة الإلكترونية وذلك لأسباب كثيرة في مقدمتها قدرة هذه الشركات المحدودة على استخدام الشبكة في نشاطاتها المختلفة، وصعوبة ضمان استمرار ثقة العملاء بها إلى ما لا نهاية، خصوصا وأن بعض الأصناف التي تطرحها هذه الشركات في السوق قد لا تحمل دائماً انطباعاً أو صورة جيدة عنها في أذهان جميع عملائها.

2- تجار التجزئة Retailers

ربما تكون فرصة تحول بعض تجار التجزئة إلى وسطاء معرفة أفضل من غيرهم في هذا المجال. فهؤلاء في المقام الأول وسطاء خبروا اللعبة جيداً، عكس الشركات المؤتمنة التي يقتصر دورها على التعامل مع العملاء فقط. إلا أن قلة من تجار التجزئة تمتلك إمكانيات اتساع الصنف وكثافة التعاملات التجارية للتأهل كوسطاء معرفة أكفاء وفعالين. وهذه القلة قد لا تجد صعوبة في التحول إلى وسطاء معرفة، لأنها تعتبر هذا التحول مجرد عملية توسيع لنشاطاتها الاعتيادية، خصوصاً في ضوء امتلاك هذه القلة من تجار التجزئة لقواعد بيانات وملفات تكاد تكون تفصيلية عن علاقاتهم بالمنتجين والعملاء معا.

ومن أبرز تجار التجزئة المؤهلين كوسطاء معرفة إلكترونية نذكر كلا من (Wall Mart, Kmart, Sears) وهي شركات تتعامل بالتجارة العامة، وكل من (Tesco, Nordstrom) وهي عبارة عن سلسلة بقالات شهيرة في المملكة المتحدة. فهذه الشركات ترتبط بعلاقات

تفاعلية مع المتسوقين والمنتجين على حد سواء وذلك بحكم الاتساع الجغرافي لنشاطاتها وكثافة تنوع الأصناف التي تتعامل معها بشكل يومي، وطبيعة الخدمات التي تقدمها للمنتفعين.

وإذا كانت الثقة تمثل واحدا من أبرز ركائز نجاح وسطاء المعرفة. فإن الولاء الذي يعبر عنه العملاء في التعامل مع بعض تجار التجزئة يؤهل هؤلاء التجار بأن يكونوا وسطاء معرفة ناجحين. فسلسلة البقالة (Nordstrom) مثلاً، تنتهج سياسة تسويقية رائدة تضع مصالح العملاء فوق مصالحها، الأمر الذي أدى إلى تنامي أعداد العملاء الموالين لها. وهذا الولاء يجسد حالة من الثقة ما بين الشركة المذكورة وعملائها، مما يؤهلها للعب دور الوساطة المعرفية مستقبلاً.

إلا أن تجار التجزئة بشكل عام يعانون تقريباً من نفس المشاكل التي تواجهها الشركات المؤتمنة. فتجار التجزئة يتوسطون في تعاملات تجارية ملموسة، بمعنى أنهم في الغالب يتعاملون مع منتجات شاخصة الأمر الذي يجعلهم غير قادرين على التنافس والإبداع في سوق المعلومات المجردة (Pure Information Market). وإذا ما استطاع هؤلاء تجاوز تأريخهم التحيزي (Historical Bias)، فإن العلاقات الطيبة التي تربطهم بعملائهم سوف تمكنهم من الولوج إلى عالم الوساطة المعرفية الإلكترونية.

3- سماسرة الشراء Purchasing Brokers

وهي شركات تقوم أصلاً بوظائف تجميع الطلب الاستهلاكي (Aggregate Consumer Demand) كسماسرة، وعليه فإن وضعها يؤهلها لأن تكون بمثابة شركات وساطة معرفية إلكترونية ذلك أن أساس وجودها يعتمد على الإيرادات المتأتية من تجميع ومعالجة واستغلال المعلومات ذات الصلة بعملاء معينين في قطاع سوقي محدد. ومن الأمثلة على ذلك شركة (CUC International) التي تمنح أعضاءها المنتفعين من خدمات الشراء التي تقدمها الشركة إليهم أوطأ الأسعار الممكنة على تشكيلة واسعة من السلع، حيث تعرض هذه السلع عليهم بأسعار الكلفة أو زيادة بسيطة عليها مقابل رسوم العضوية السنوية التي يدفعها هؤلاء الأعضاء.

كما أن بإمكان شركة قناة التسويق المنزلي عبر التلفزيون المعروفة باسم (GVC) انتهاج

استراتيجية الوساطة المعرفية، حيث أن حصتها السوقية تبلغ 45% من إجمالي حصة صناعة التسوق المنزلي عبر التلفزيون والبالغة قيمتها 4 مليار دولار أمريكي. وتتضمن قواعد بيانات هذه الشركة تفاصيل دقيقة عن 5.3 مليون عميل، مما يجعلها قادرة على أن تتبوأ مكانة مرموقة في مضمار الوساطة المعرفية إن هي استطاعت استغلال قواعد البيانات الهائلة هذه دون أثير مخاوف السرية لدى العملاء (Customer privacy concerns).

4- لاعبو قواعد البيانات Database Players

تعتبر الشركات التي تمتلك مهارات جوهرية في إدارة معلومات العملاء لأغراض إدارة المخاطر ومعالجة المدفوعات وغيرها من الأغراض المالية مؤهلة بشكل طبيعي لدخول سوق الوساطة المعرفية. فشركة مثل (Epsilon) الأمريكية المتخصصة في مجال الاستشارات عبر قواعد البيانات لتسويق خدماتها الاستشارية تمتلك قواعد البيانات لتسويق خدماتها الاستشارية تمتلك قواعد بيانات ضخمة جدا حول مشتريات الملايين من العملاء. فهي تدير واحداً من أكبر نظم المعلومات في العالم، والذي على أساسه تقدم أرقى الخدمات الاستشارية لعملائها في مجالات كثيرة ومتنوعة عبر قارات العالم المختلفة. إلا أن مثل هذه الشركات قد تصطدم بمشكلة أساسية واحدة في حالة تحولها إلى وسيط معرفة إلكتروني، وهي أنها لا تمتلك حضوراً وحضوة في الأسواق الاستهلاكية وبالتالي لا تربطها بالمستهلكين أية روابط عاطفية تبني عليها الثقة المتبادلة الضرورية لأداء دور وسيط المعرفة بفعالية وكفاءة.

والواقع أن المستهلكين لا يحبذون التعامل مع شركات الائتمان وفي الغالب يشكون في مصداقيتها. وبسبب هذه السمعة غير الطيبة عنها، فإن من المستبعد في القريب العاجل أن تكون هذه الشركات قادرة على تأسيس وحدات أعمال متخصصة في مجال الوساطة المعرفية حصرياً.

وبدلا عن ذلك، تتجه مثل هذه الشركات إلى تشكيل شراكة مع شركات أخرى تتمتع برصيد جيد من السمعة الطيبة بين المستهلكين والعملاء.

5- لاعبو وسائل الإعلام Media Players

وأخيراً وليس آخرا توجد شركات متخصصة في مجال تجميع المعلومات عن فئات معينة

من العملاء والمستهلكين وتسويقها إلى البائعين لاستخدامها لأغراض إعلانية. ومن الشركات الرائدة في هذا المجال نذكر على سبيل المثال لا الحصر كلا من (Time Warner; News Corporation and NBC) وهي شركات تستقصي آراء جمهور وسائل الإعلام المختلفة (مثل الصحف والمجلات والإذاعة والتلفزيون...الخ) حول أنماط القراءة والمشاهدة والتسوق وغيرها، وتقوم بتسويق هذه المعلومات على شكل بيانات موثقة إلى المعلنين والمعنيين بسلوك الشراء الاستهلاكي والصناعي.

ومن بين أبرز اللاعبين في هذا المجال تلك الشركات التي تتوفر فيها الخواص التالية:

- حضور وحضوة في أذهان وقلوب الجمهور.
- روابط عاطفية مع الجمهور.
- ثقة متبادلة أساسها الاحترام المتبادل والمنافع المشتركة.
- كثافة التعامل.
- قدرة هائلة على تحليل البيانات وتفسيرها وترجمتها إلى واقع ملموس.
- قدرة هائلة على تسويق مثل هذه البيانات.

واستناداً إلى ما تقدم، فإن التحولات سابقة الوصف تحتاج إلى فترة طويلة لكي تتحقق على أرض الواقع الأمر الذي يتطلب من الشركات الراغبة في دخول سوق الوساطة المعرفية وفق الأصول والآليات آنفة الذكر أن تبدأ التحرك الآن وليس غدا. فهي تحتاج إلى بناء مهارات ورؤى جديدة، وهو بناء يحتاج إلى وقت طويل لكي يكون راسخا. كما تحتاج مثل هذه الشركات إلى بناء ثقة متبادلة مع العملاء، وهي عملية تحتاج أيضاً إلى خطوات متأنية ومدروسة.

والأهم من ذلك كله أن يكون لدى الإدارة العليا في منشآت الأعمال الراغبة في سبر غور سوق الوساطة المعرفية، قناعة راسخة وإيمان لا يتزعزع بجدوى الاستثمار في هذا المجال بالذات، وهو أمر يتطلب المشاركة الشخصية للإدارة العليا في صياغة استراتيجيات الدخول إلى هذه السوق وجني ثمارها الوفيرة.

الفصل الخامس

مواضيــع متقدمــــة
في
حقل التجارة الإلكترونية

حقل التجارة الإلكترونية

The EC Field

1-5 إطار عمل التجارة الإلكترونية

The Framework of EC

يعتقد كثير من الناس أن التجارة الإلكترونية هي مجرد امتلاك موقع على الشبكة (A web site). إلا أن التجارة الإلكترونية هي أكبر بكثير من ذلك. فللتجارة الإلكترونية تطبيقات كثيرة ومتنوعة مثل الصيرفة المنزلية (Home banking) والتسوق عبر الشبكة بشكل مباشر (Online shopping) وشراء الأسهم والسندات (Buying stocks) والبحث عن فرصة عمل (Finding a Job) وتقديم الخدمة المصرفية عبر الإنترنت (Internet banking service) وإجراء المزايدات عبر المزادات الإلكترونية (Electronic auctions) والتعاضد الإلكتروني في مجال البحث والتطوير (R&D electronic collaboration) وغيرها كثير. وتتطلب عملية تنفيذ وإجراء مثل هذه التطبيقات المبتكرة توافر نظم وبنى تحتية معلوماتية وتنظيمية مساندة.

ويتضح من الشكل (20) أن البنى التحتية (Infrastructures) تساند وتدعم تطبيقات التجارة الإلكترونية هذه، وأن تنفيذ هذه التطبيقات يعتمد بشكل أساسي على أربعة أعمدة أو مرتكزات أساسية داعمة هي:

1- الناس People

2- السياسة العامة Public policy

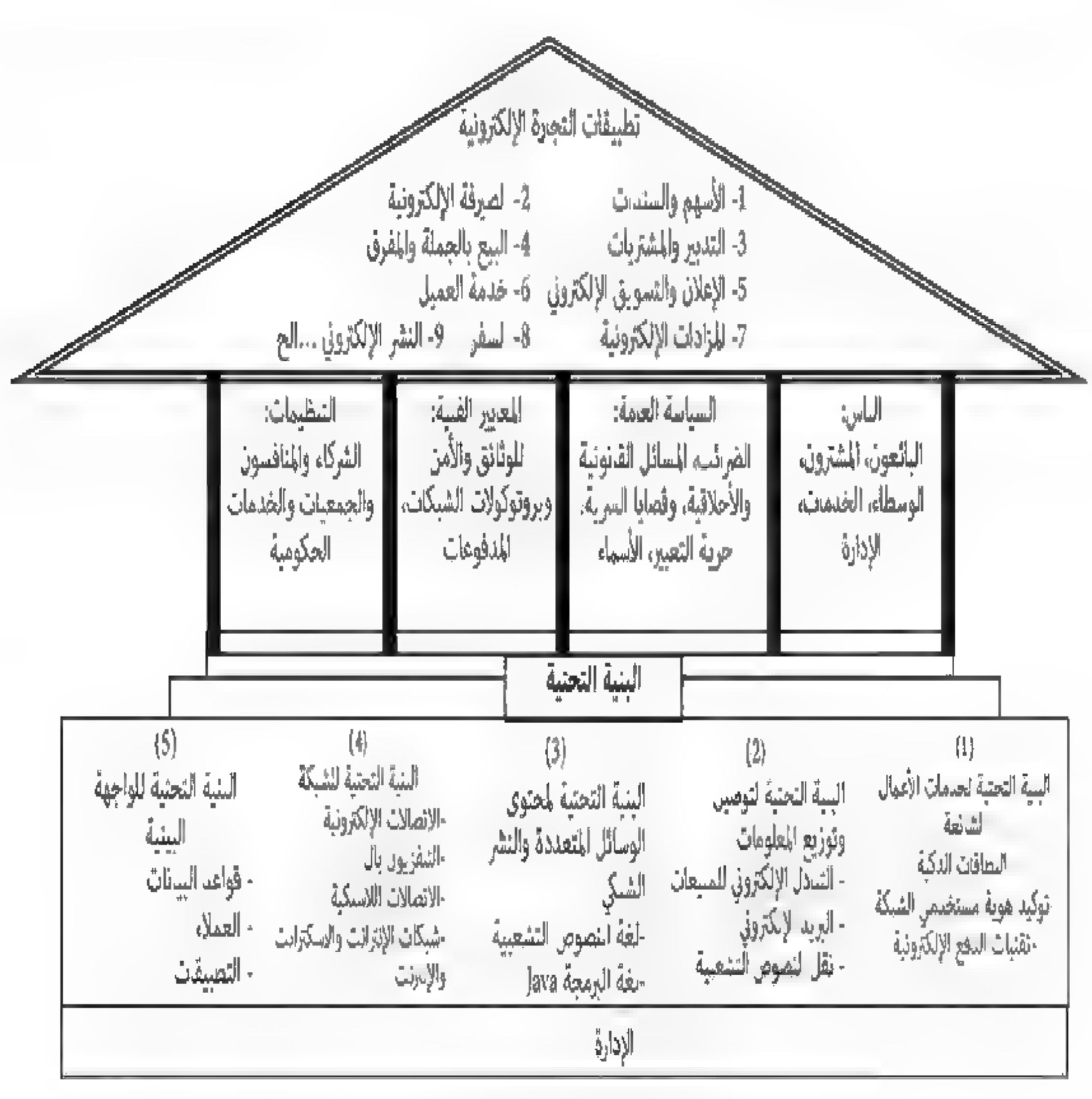
3- المعايير والبروتوكولات الفنية Technical standards and protocols

4- المنظمات الأخرى Other organizations

وتتولى الإدارة المعنية بالتجارة الإلكترونية مهمة إحداث نوع من التنسيق ما بين التطبيقات (Applications) والبنى التحتية (Infrastructures) والأعمدة (Pillars). والواقع

أن نجاح التجارة الإلكترونية في بلوغ أهدافها المرسومة يعتمد بالدرجة الأولى على قدرة هذه الإدارة على إحكام وتحقيق أعلى درجات التنسيق والمواءمة بين هذه العناصر الحيوية الثلاثة.

ويمكن اعتبار الشكل (20) بمثابة إطار عمل فعال لفهم العلاقات القائمة ما بين عناصر التجارة الإلكترونية، وأيضاً لإجراء البحوث في هذا الحقل المهم.



الشكل (20) إطار عمل للتجارة الإلكترونية

2-5 تصنيف تطبيقات التجارة الإلكترونية

Classification of EC applications

تندرج تطبيقات التجارة الإلكترونية ضمن ثلاث فئات رئيسية هي:

1. بيع وشراء السلع والخدمات، وهو ما يشار إليه بالأسواق الإلكترونية (Electronic markets).
2. تسهيل عملية تدفق المعلومات والاتصالات والعاضد ما بين المنظمات من جهة وداخل المنظمة الواحدة من جهة أخرى، ويشار إلى هذه الفئة أحياناً بالنظم التنظيمية المتداخلة (Interorganizational systems).
3. توفير خدمة للعميل (Providing customer service).

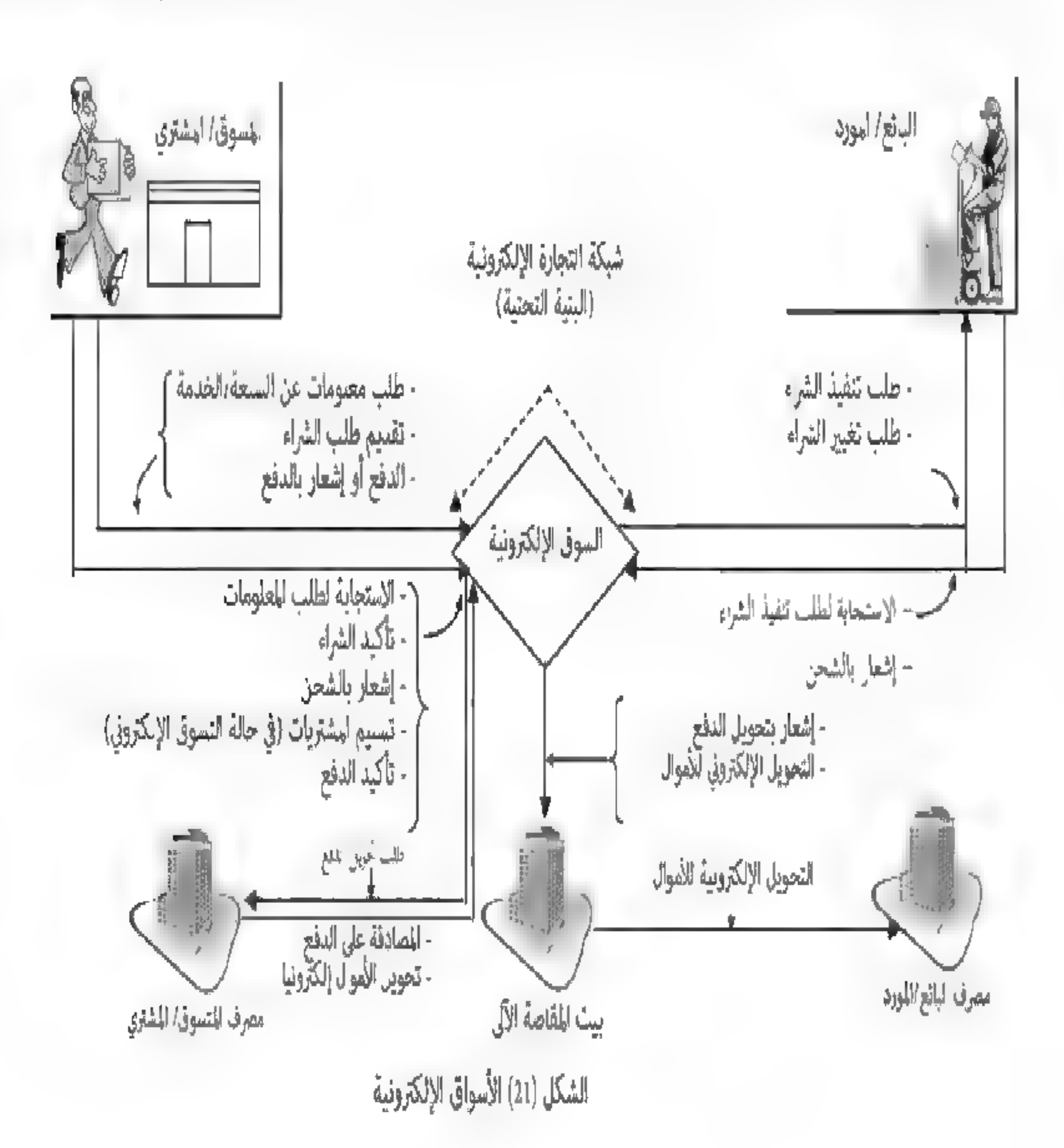
وسنتناول كل من هذه الفئات تباعاً.

1- الأسواق الإلكترونية Electronic markets

تعتبر السوق بمثابة شبكة من التفاعلات والعلاقات (Interactions and relationships) التي يهتم في كنفها وضوئها تبادل المعلومات والمنتجات والخدمات والدفوعات.

وعندما تكون السوق إلكترونية، فإن مركز الأعمال (Business center) لن يكون بناءاً مادياً (Physical building) وإنما موقعاً مستنداً إلى الشبكة (Anetwork-based location) تحصل فيه تفاعلات الأعمال (Business interactions).

ويوضح الشكل (21) بأن السوق الإلكترونية هي المكان الذي يلتقي فيه المتسوقون (Shoppers) والبائعون (Sellers)، وهي سوق تضطلع بكافة التعاملات الضرورية (Necessary transactions)مثل تحويل الأموال بين المصارف.



الشكل (21) الأسواق الإلكترونية

Source: Modified from Senn (1996).p.19

وفي السوق الإلكترونية، يكون المشاركون الرئيسيون -القائمون على التعاملات والمشترون والسماسرة والبائعون- ليس فقط في مواقع مختلفة وإنما نادراً ما يكونوا على معرفة ببعضهم البعض أيضاً. هذا يعني أن حالة الترابطية (Interconnectivity)تتباين ما بين الأطراف وقد تتغير من حالة إلى أخرى، حتى ما بين الأطراف نفسها.

2- نظم ما بين الأطراف نفسها

Interorganizational Information systems and electronic markets

تنطوي نظم المعلومات التنظيمية المتداخلة (IOS) على تدفق المعلومات (Information flow) ما بين منظمتين أو أكثر. وتهدف نظم المعلومات التنظيمية المتداخلة بالدرجة الأولى إلى ضمان معالجة كفؤ للتعاملات التجارية مثل بث الطلبيات والفواتير والدفوعات باستخدام نظم التبادل الإلكتروني للبيانات (EDI) أو شبكات الإكسترانت (Extranets)، فالعلاقات جميعها والحالة هذه تكون محددة مسبقاً (Predetermined)، ولا توجد مفاوضات، وإنما فقط تنفيذ. وبالضد، في حالة الأسواق الإلكترونية، فإن البائعين والمشترين يتفاوضون ويقدمون العطاءات (Bids) وينهون التنفيذ مستخدمين كافة الطرق والأساليب المتاحة في هذه السوق، ويوضح الجدول (   ) أبرز الفروقات القائمة ما بين النظم المتداخلة والأسواق الإلكترونية. وتستخدم النظم المتداخلة حصرياً في تطبيقات التجارة الإلكترونية ما بين المنظمات (B2B)، بينما تتواجد الأسواق الإلكترونية في حالات التجارة الإلكترونية ما بين المنظمات والتجارة الإلكترونية بين المنظمات والعملاء (B2C) معاً.

الجدول (6) الخواص المميزة للنظم التنظيمية المتداخلة والأسواق الإلكترونية

النظم التنظيمية المتداخلة	الأسواق الإلكترونية
يتم تحديد العلاقة ما بين العميل والمورد بشكل مسبق على أساس كونها علاقة دائمة مستمرة مستندة إلى تعاملات متعددة.	يوجد نوعان من العلاقات: - علاقات ارتباط بين العميل والبائع، وهي تؤسس أثناء إجراء التعاملات وقد تدوم لتعامل واحد فقط (تعامل الشراء مثلاً). - علاقة شراء بين العميل والبائع وتؤسس عندما يوافق البائع على تقديم سلع/ خدمات للعميل خلال فترة محددة (تعامل الاشتراك في مجلة أو صحيفة أو خدمة تأمين مثلاً).
يتم إرساء النظم التنظيمية المتداخلة حول شبكات خاصة أو عامة.	تؤسس الأسواق الإلكترونية حول شبكات عامة
تنص الاتفاقيات على ضرورة استخدام وثائق واستمارات موحدة لتسهيل عمليات الدفع والتبادل	يحدد البائعون بالتنسيق مع صانع السوق تعاملات الأعمال التي يقومون بتوفيرها
يتم الاتفاق مسبقاً بين كافة أطراف التعامل حول شبكات الاتصال الملائمة لعمل النظام ذلك أن هذه الشبكات يجب أن تكون جزءاً لا يتجزأ من النظام المعمول به والمعروف من قبل الأطراف كافة.	يحدد البائعون والعملاء بشكل مستقل شبكات الاتصال التي يستخدمونها في العمل الإلكتروني. فقد تتباين شبكة الاتصال المستخدمة من تعامل إلى آخر.
تكون أطراف التعامل على بينة مسبقة بتوقعات كل منها، كما تكون الخطوط الإرشادية معروفة ومتفق عليها من قبل الأطراف كافة حيث ينبغي عدم تجاوزها أو تعديلها إلا بموافقة أطراف التعامل كافة.	لا توجد خطوط إرشادية متفق عليها مسبقاً، فلكل حادث حديث.

Source: senn (1996)

3- نظم المعلومات التنظيمية المتداخلة

أ- نظم المعلومات التنظيمية المتداخلة ISO Scope

تعتبر نظم المعلومات التنظيمية المتداخلة بمثابة نظام موحد (Aunified system) مؤلف من عدة شركات أعمال (Business partners). فنظام المعلومات التنظيمية المتداخلة المثالي أو المتعارف عليه يتضمن الشركة ومورديها و/أو عملائها. ومن خلال هذا النظام، يتمكن البائعون والمشترون من ترتيب التعاملات الروتينية. ويتم تبادل المعلومات عبر شبكات الاتصال (Communication networks) وذلك باستخدام تصاميم وأشكال معدة مسبقاً (Prearranged Formats)، ولهذا فليس هناك داع أو حاجة لاستخدام النداءات الهاتفية والوثائق الورقية أو المراسلات التجارية. واليوم تحولت عديد من هذه النظم إلى الإنترنت ومن خلال شبكات الإكسترانت بشكل خاص.

ب- أنواع نظم المعلومات التنظيمية المتداخلة

Types of interorganizational systems

يصف مصطلح نظم المعلومات التنظيمية المتداخلة واختصاره (IOS) تشكيلة متنوعة من نشاطات الأعمال والتي تستخدم بعضها في نشاطات غير مرتبطة بالتجارة الإلكترونية (Non-EC-related activities). ومن أبرز هذه النظم المتداخلة ما يلي:

- نظم التبادل الإلكتروني للبيانات (EDI) والتي توفر ربطاً آمناً ومضموناً للتجارة الإلكترونية ما بين منشآت الأعمال (B2B) بالمقارنة مع شبكات القيمة المضافة (Value-added networks/VANs).
- شبكات الإسكترانت والتي توفر ربطاً آمناً ومضموناً للتجارة الإلكترونية ما بين منشآت الأعمال (B2B) بالمقارنة مع الإنترنت.
- التحويل الإلكتروني للأموال (Electronic fund transfer).
- الأشكال الإلكترونية (Electronic forms).
- النظام المتكامل لبث الرسائل (Integrated Messaging system)، إيصال البريد الإلكتروني (e-mail) والوثائق بالفاكس (Fax documents) من خلال نظام بث إلكتروني منفرد يجمع ما بين نظم التبادل الإلكتروني للبيانات والبريد الإلكتروني والأشكال الإلكترونية معاً.

- قواعد البيانات التشاركية أو التقاسمية (Shared databases). وهي بيانات مخزنة يتشارك فيها الفرقاء التجاريون وتكون متاحة للجميع. وغالباً ما تستخدم قواعد البيانات هذه لتقليص الوقت المستغرق لتبادل وإيصال المعلومات إلى الفرقاء، بالإضافة إلى دورها في ترتيب النشاطات التعاونية. وغالباً ما تتم المشاركة عبر نظم الإكسترانت.
- إدارة سلسلة التوريد (Supply chain management). وهو نوع من التعاون ما بين الشركة ومورديها و/أو عملائها في مجال التنبؤ بالطلب (Demand forecasting) وإدارة الخزين (Inventory management) وتلبية الطلبيات (Orders fulfillment) والشحن الفوري/ السريع (Speedy shipments) والتصنيع في الوقت المناسب (Just-in-time manufacturing).

3-5 عملية التسويق الإلكتروني

The electronic marketing process

يخطأ من يعتقد أن التجارة الإلكترونية هي ضرب من الخيال. فهي قائمة اليوم وشاخصة حيث تستخدم على نطاق متنام في المؤسسات وبينها وبين الأفراد أيضاً.

وقد أوضحنا هذه الحقيقة، وسنؤكدها في هذا الكتاب تباعاً. فهي بالإضافة إلى كونها مجالاً رحباً للتعاملات التجارية، إلا أنها أيضاً صارت تستخدم على نطاق واسع في تبادل المعلومات والمتاجرة بها. وفي مجال التسويق بالذات برز مفهومان أساسيان لا بد من ذكرهما وهما:

1. تطبيقات الإنترنت في التسويق Internet applications in marketing
2. التسويق الإلكتروني Electronic Marketing

إن هذين المفهومين (أو المدخلين) يشيران بوضوح إلى إمكانية التعامل التجارية إلكترونياً. فالمصارف مثلاً صارت تقدم خدماتها عبر الإنترنت (Internet banking) وكذا الحال بالنسبة لشركات الطيران والنقل والتأمين وحتى القطاع الصحي الذي صار يقدم خدماته الطبيعية عبر ما يسمى بالطب الاتصالي (Tele medicine). ومن أكثر تطبيقات التسويق الإلكتروني وضوحاً التسوق عبر الإنترنت (Internet shopping) والمزادات الإلكترونية (Electronic auctions).

ليس هذا حسب، بل أن العديد من الشركات الرائدة صار يستخدم تقنيات الإنترنت لأغراض التدريب والتأهيل، وتحولت بعض الجامعات إلى خدمات التعليم عن بعد (Distance teaching) عبر شبكات الإنترنت. صحيح أن عملية التسويق الإلكتروني ما زالت دون مستوى الطموح (حيث أن بعض الشركات التي تستخدم إمكانيات الإنترنت في التسويق لم تحقق الأرباح المنشودة بعد) إلا أن ذلك لا ينبغي إطلاقاً وجود إمكانيات وفرص هائلة لتسريع هذه العملية.

ومن الضروري الإشارة إلى أن عملية التسويق الإلكتروني صارت تؤثر على عناصر المزيج التسويقي وهي (المنتج، التسعير، التوزيع والترويج). ولنتذكر أن شركات رائدة كثيرة مثل (Microsoft) لم تعد تستخدم الوسائل التسويقية التقليدية في صياغة مزيجها التسويقي، بل أن معظم عناصر هذا المزيج أصبح التحكم فيه يهتم باستخدام شبكات إنترانت وإكسارنت ويلعب الإنترنت دوراً رئيساً وحاسماً في التأثير بهذه العناصر.

ومما تجدر الإشارة إليه بهذا الصدد أن الموقع الأكبر والأعمق للثورة الرقمية (Digital revolution) يلقي بضلاله ويجد أصداءه في ميدان التسويق بالذات، فالوظائف التسويقية تتحول أكثر فأكثر إلى الأتمتة والتكامل مؤدية إلى تحسين ملحوظ في الكفاءة والفعالية. وقد خص كل ذلك على إعادة النظر بالمفاهيم والنظريات والممارسات التسويقية بشكل أساسي. ومما لا شك فيه أن ثورة تكنولوجيا المعلومات تتواصل بوتائر متصاعدة محدثة تحولاً جوهرياً في وظيفة أو عملية التسويق على نحو لم يكن أحد يتخيله قبل عقد من الزمن.

4-5 القوى المحركة (الدافعة) للتجارة الإلكترونية

The Driving Forces of Electronic Commerce

من أجل التعرف على حقيقة الأسباب التي جعلت التجارة الإلكترونية ذات شعبية واسعة بين الأفراد ومنشآت الأعمال، نجد من الضروري دراسة بيئة الأعمال اليوم والضغوط التي تمارس على المنظمات واستجابات هذه المنظمات لمثل هذه الضغوط وكذلك الدور الاستراتيجي الحالي والمحتمل للتجارة الإلكترونية، حيث سنتحدث عن كل ذلك في إطار "القوى المحركة أو الدافعة للتجارة الإلكترونية".

1- عالم الأعمال الجديد The new world of business

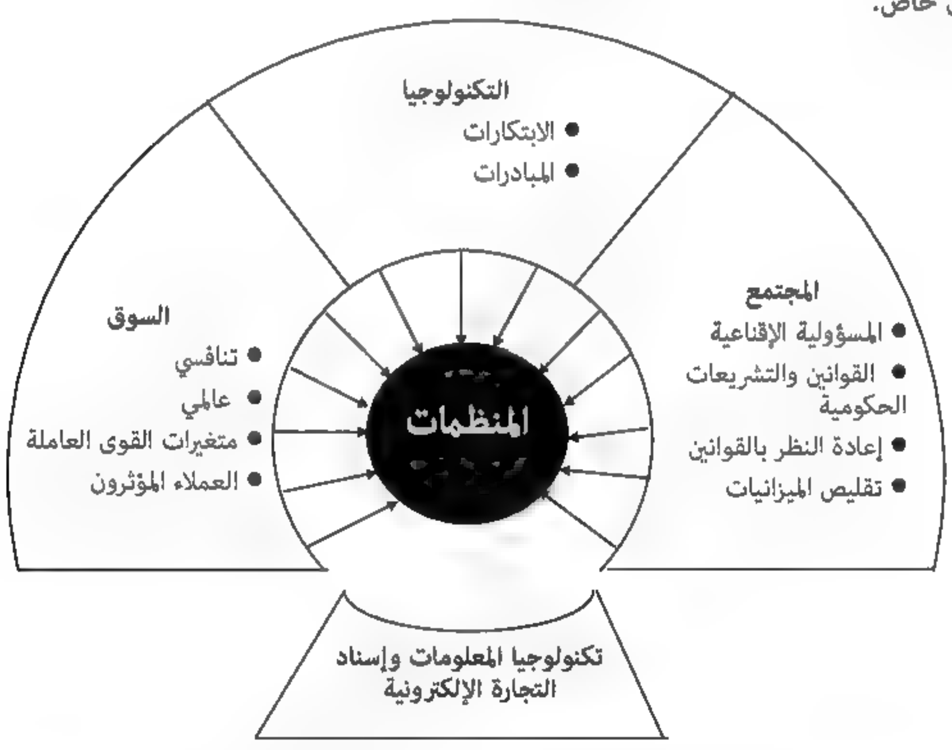
تساهم العوامل السوقية والاقتصادية والتكنولوجية التي تعصف بعالم الأعمال اليوم في خلق بيئة تنافسية شديدة حيث المستهلكون أو العملاء يشكلون نقطة الارتكاز والاهتمام في فلسفة وممارسات منشآت الأعمال الربحية وغير الربحية على حد سواء. كما أن هذه العوامل تتسم بالتغيير المستمر وبشكل لا يمكن التنبؤ به أحياناً. فالعالم من حولنا يتحرك بسرعة تفوق قدرة الأعمال على التكيف معه. وعليه فإن لزاماً على الشركات أن تستجيب وتتفاعل بسرعة فائقة لهذه المتغيرات وللفرص والتهديدات التي تحدثها أو التي تنتج عنها. ولأن مثل هذه التغيرات سوف تشهد تصاعداً مستمراً وقد تتسارع زخماً وتأثيراً، فإن من الطبيعي والحالة هذه أن يكون عمل هذه المنظمات أصعب بكثير مما هو عليه اليوم. إن على هذه الشركات مسؤولية العمل بخطوات متسارعة تحت ضغوط قاسية لتلبية احتياجات سوق تنافسية لا تعرف السكون أبدا، كما أن عليها أن تعمل بموارد أقل لتكون أكثر قدرة ورشاقة في ملاحقة المتغيرات التي تسبقها بمسافات طويلة.

ويصف الباحثون في هذه المجال مثل هذه المتغيرات العاصفة بضغوط الأعمال أو القوى الدافعة (Business pressures or drivers)، ويرى هؤلاء أن من مستلزمات نجاح الشركات في بلوغ أهدافها أو ضمان البقاء أن تكون هذه الشركات ليس فقط على استعداد تام وقدرة أكيدة على تقليص تكاليفها وإغلاق مرافقها غير المربحة (وهي أساليب صارت تقليدية اليوم) وإنما أن تكون أيضاً مستعدة وقادرة بكل معنى الكلمة على انتهاج أسلوب الابتكارية (Creativity) في العمل من خلال أساليب خلاقة مثل تفصيل المنتجات والخدمات طبقاً لمقاس العملاء (Customization) وخلق منتجات وخدمات جديدة ومبتكرة (Innovative new products) وتقديم خدمات ذات جودة وقيمة عالية للعميل (High quality-value products) ولكي تحقق الشركات هذا الهدف، ينبغي عليها أن تنتهج استراتيجية التعضيد (Collaboration strategy) مع عملائها ومورديها والعاملين لديها والمجتمع برمته. وتلعب شبكات إنترانت وإكسترانت دوراً أساسياً اليوم في تحقيق هذا الهدف جزئيا. وقد تكون ممارسات التجارة الإلكترونية على أصولها السبيل الوحيد الذي سيمكن بعض الشركات من

بلوغ هذا الهدف. إلا أن الضرورة تقتضي التنبيه إلى أن هذا الهدف بشموليته لنا يتحقق بمجرد استقدام تقنيات معلوماتية صرفة بمعزل عن الجدارات التسويقية الضرورية (Marketing competencies).

فالمزيج المتألق من الجدارات التكنولوجية والجدارات التسويقية وكيفية توليف هذا المزيج وتنفيذه على أرض الواقع هو الذي يضمن لهذه الشركات سبل الخلاص من عنق زجاجة الماضي.

ويوضح الشكل (22) العلاقة الحميمية المثالية بين ضغوط الأعمال (Business pressures) والاستجابات التنظيمية (Organizational reponses) والتجارة الإلكترونية (EC). فقوى الأعمال الدافعة (Business drivers) تخلق ضغوط على المنظمات، وتستجيب المنظمات لهذه الضغوط من خلال نشاطات تدعمها تكنولوجيا المعلومات بشكل عام (IT) والتجارة الإلكترونية (EC) بشكل خاص.



الشكل (22): ضغوط الأعمال الرئيسية ودور التجارة الإلكترونية

Source: Turban et al. (1999).

وسنحاول تسليط الضوء على المكونات المتضمنة في الشكل (22).

أ- ضغوط الأعمال Business pressures

من أجل فهم دقيق وشامل للدور الذي تلعبه التجارة الإلكترونية في منظمات اليوم نجد من المفيد استعراض العوامل البيئية للأعمال التي تخلق الضغط على المنظمات.

وتشير بيئة الأعمال (Business environment) إلى العوامل الاجتماعية والاقتصادية والقانونية والتكنولوجية والسياسية التي تلقي بضلالها على نشاطات الأعمال وتؤثر عليها، ويوضح الجدول (7) هذه العوامل ومفرداتها.

ب- الاستجابات التنظيمية Organizational responses

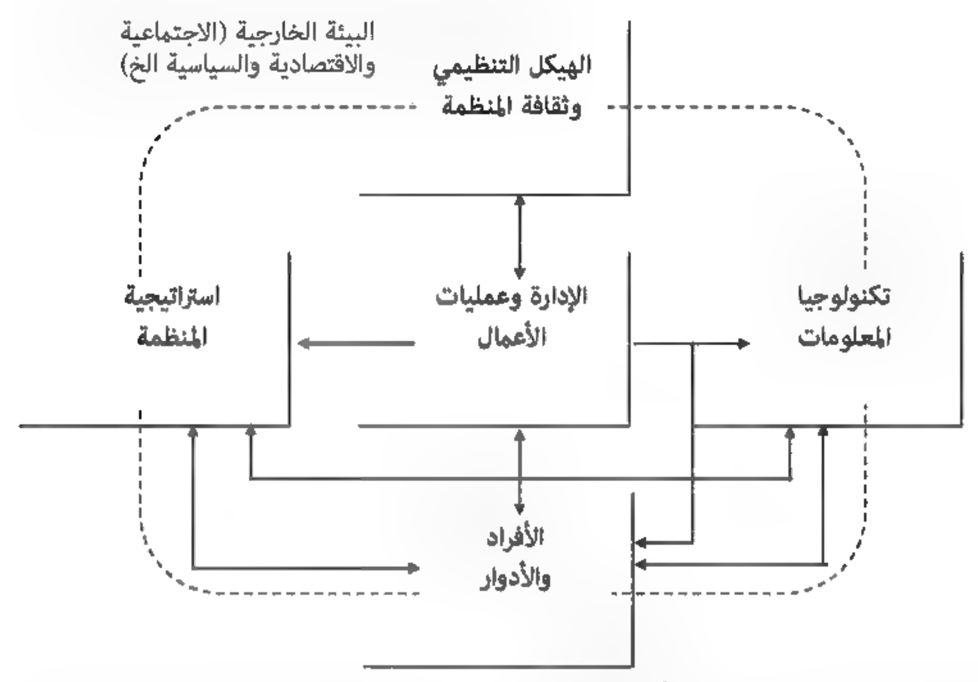
من أجل فهم واضح وشامل وأكيد لتأثير أو وقع الضغوط التنظيمية على المنظمات، فإننا سنحاول استخدام إطار العمل الإداري التقليدي الذي ابتكره (Levit) وطوره لاحقاً كل من (Scott-Morton) و (Turban)، والذي يظهر في الشكل (23).

يتضح من إطار العمل المطور هذا أن المنظمات تتألف من خمسة مكونات (Components) رئيسية أحدها تكنولوجيا المعلومات (وهو مكون يتضمن التجارة الإلكترونية. وتعتبر المكونات الخمسة في وضع أو حالة مستقرة (Stable condition) تسمى بحالة التوازن (Equilibrium) طالما لا يحصل أي متغير جوهري في البيئة أو في أي من هذه المكونات الخمسة. إلا أنه في حالة حصول أي متغير جوهري، يصبح النظام غير مستقر الأمر الذي يستدعي تعديل بعض أو كل الأجزاء الداخلية (Internal parts). وكما هو موضح في الشكل ( ) فإن الأجزاء الداخلية تكون متداخلة (Interrelated). فأي تغيير في استراتيجية المنظمة، مثلاً، قد يؤدي إلى حدوث تغيير في هيكلها. وبنفس الطريقة، يحصل التغيير في حالة استخدام التجارة الإلكترونية (إما في البيئة-من قبل منظمة منافسة- أو من قبل المنظمة نفسها). وقد لا يكون باستطاعة المنظمات غير المستقرة (Unstable organizations) التفوق أو حتى ضمان البقاء. وعليه فإنه ينبغي على المنظمات الانخراط في نشاطات الاستجابة الحرجة أو الحيوية (Critical response activities).

إلا أن نشاطات الاستجابة التقليدية (Traditional Response Activities) قد لا تعمل في بيئة اليوم، وعليه فإن الضرورة تقتضي تعديل أو تدعيم أو إلغاء الحلول القديمة (Old Solutions) كما هو الحال في البرمجيات المعروفة بـ (Egghead Software).

الجدول (7) ضغوط الأعمال الرئيسية

الفئــة	
ضـغوط الاقتصـادية وضـغوط السوق	- منافسة حادة - اقتصاد كوني - اتفاقيات تجارية إقليمية - تكاليف قوى عاملة منخفضة جداً في بعض البلدان. - تغيرات مستمرة وداممية في الأسواق. - تنامي قوة العملاء.
ضغوط اجتماعية وبيئية	- تغير مستمر في طبيعة القوى العاملة - تغيير وتعديل القوانين من قبل الحكومة - تناقص الدعم الحكومي - تنامي أهمية القضايا القانونية والأخلاقية - تنامي المسؤولية الاجتماعية لدى المنظمات - تغيرات سياسية متسارعة
ضغوط تكنولوجية	- بوار تكنولوجي متسارع - تنامي معدلات الابتكار والتجدد والتكنولوجيات الجديدة - اتساع قواعد البيانات والمعلومات - تناقص في تكاليف الاستثمار في التكنولوجيا



الشكل (23) إطار عمل للتأثيرات التنظيمية والاجتماعية لتكنولوجيا المعلومات

Source: Adapted from M. Scott-Morton, "DSS Revisited for the 1990s, "paper presented at DSS 1986, Washington, DC. Also see Scott-Morton and Allen (1994).

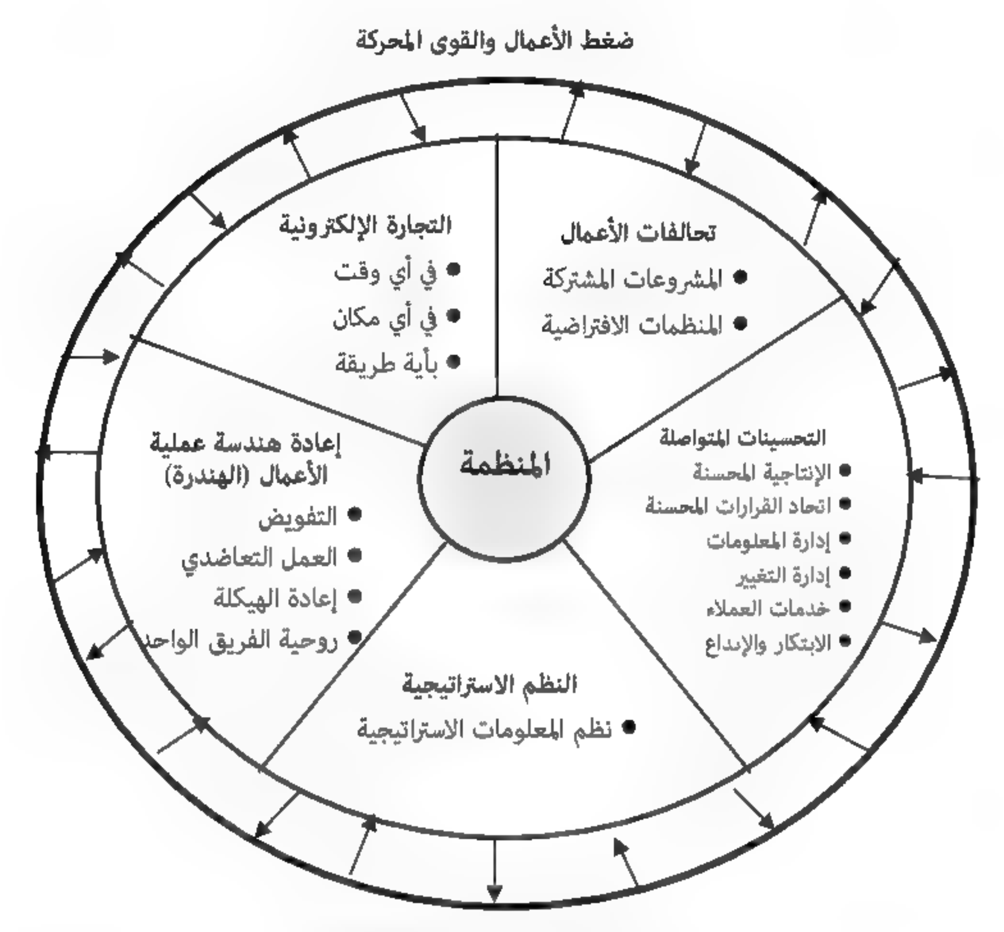
كما ينبغي على المنظمات اتخاذ إجراءات استباقية (Proactive measures) لخلق حالة التغيير في الفضاء السوقي (Marketspace). ومن ضمن النشاطات التي ينبغي القيام بها استثمار الفرص التي توفرها القوى الدافعة الخارجية (External drivers).

ويوضح الشكل (20) نشاطات الاستجابة الحرجة الرئيسية والتي تقسم إلى خمس فئات هي:

- النظم الاستراتيجية للميزة التنافسية

Strategic systems for competitive advantage

- جهود التحسين المتواصلة — Continuous improvement efforts
- إعادة هندسة عملية الأعمال — Business process reengineering
- تحالفات الأعمال — Business alliances
- التجارة الإلكترونية — Electronic commerce



الشكل (21) نشاطات الاستجابة الحرجة

Source: Turban et al. (1999)

وقد تداخلت هذه الفئات مع فئات أخرى، حيث نجد أكثر من نوع من الاستجابة في فئة واحدة. فالتجارة الإلكترونية، مثلاً، تسهل الفئات الأخرى كما سنرى لاحقاً.

وسنحاول مناقشة كل فئة من هذه الفئات تباعاً.

- **النظم الاستراتيجية Strategic systems**

تزود النظم الاستراتيجيات المنظمات بمزايا استراتيجية (Strategic advantages) مما يمكنها من زيادة حصصها السوقية والتفاوض مع الموردين بشكل أفضل أو منع المنافسين من دخولها مجالات أعمالها. ويوجد عدة نظم استراتيجية تدعمها التجارة الإلكترونية ومن أمثلتها نظام

التسليم الفوري للطرود التابع لشركة FedEX التي يسمح لهذه الشركة بتتبع حركة كل طرد منفرد ومعرفة موقعة في النظام بشكل دقيق خطوة بخطوة. إلا أن المنافسين سرعان ما قلدوا هذا النظام مما اضطر الشركة إلى القيام بنشاطات جديدة.

- **جهود التحسين المتواصلة Continuous improvement efforts**

يقوم العديد من الشركات بإجراء وتنفيذ برامج مبتكرة في محاولة لتحسين إنتاجيتها وأدائها.. إلا أن مثل هذه البرامج قد لا تكون كافية في كافة المناسبات والأوقات. فضغوط العمل المكثفة قد تتطلب تغييرات جذرية مثل إعادة هندسة عملية الأعمال.

- **إعادة هندسة عملية الأعمال (الهندرة)**

Business process reengineering (BPR)

تشير إعادة هندسة عملية الأعمال (أو الهندرة) إلى حالة إحداث ابتكار جوهري في هيكل المنظمة (Organization's structure) وأيضاً في أسلوب أداء المنظمة لأعمالها. فإعادة هندسة عملية الأعمال تتطلب إحداث تغييرات جوهرية في الأبعاد التكنولوجية والبشرية والتنظيمية للشركة. ويدعي أكثر من 75% من الشركات الأميركية الكبرى أنهم يقومون بنوع من الهندرة وفق هذا المفهوم.

وتلعب تكنولوجيا المعلومات (IT) وخصوصاً التجارة الإلكترونية دوراً رئيسياً في إعادة هندسة عملية الأعمال. فنظم التبادل الإلكتروني للبيانات (EDI) مثلاً تسهل وتسرع التعاملات غير الورقية (Paperless transactions)التي تمكن الشركات من تقليص بعض الإدارات أو الأقسام بنسبة تصل إلى أكثر من 85% كما توفر التجارة الإلكترونية أعلى درجات المرونة في التصنيع، علاوة على إتاحتها المجال للتسليم الفوري للعملاء ومساندتها للتعاملات غير الورقية بين الموردين والمصنعين وتجار التجزئة. ويمكن إيجاز المجالات الرئيسية التي تقدم التجارة الإلكترونية بدعم أو إسناد إعادة هندسة عملية الأعمال بالآتي:

تقليص دورة الوقت ووقت الوصول إلى السوق

Reducing Cycle Time and Time to Market

يعتبر تقليص وقت عملية الأعمال (أو دورة الوقت) أمراً حيوياً ومتطلباً أساسياً من متطلبات زيادة الإنتاجية (Productivity) والقدرة على التنافس (Competitiveness). وبنفس الطريقة، فإن تقليص وقت الوصول إلى السوق (تقليص الوقت المطلوب لدخول السوق من لحظة ولادة فكرة المنتج لحين تقديمه للسوق) يعتبر ذو أهمية خاصة، ذلك أن أول الداخلين إلى السوق، أو الأسرع من تقديم الخدمة للمستهلك، سيتمتعون بهزية تنافسية (Competitive advantage). ويمكن استخدام التطبيقات المستندة لنظم اكسترانت (Extranet-based applications) للتكهن الخطوات المختلفة المتضمنة في عملية تطوير واختبار وتنفيذ المنتج الجديد خدمة كان أم سلعة.

تفويض العاملين والعمل التعاضدي

Empowerment of Employees and Collaborative Work

ينظر إلى عملية تفويض السلطة والصلاحيات للعاملين لاتخاذ القرارات بأنفسهم على أنها استراتيجية ناجحة، وهي استراتيجية تنتهجها اليوم العديد من الشركات كجزء مهم من عملية الهندرة BPR). ويرتبط تفويض السلطة (Authority delegation) بمفهوم فرق العمل الموجهة ذاتياً (Self-directed Team Works). فالإدارة تفوض السلطة والصلاحيات إلى فرق تقوم بإنجاز العمل بشكل أسرع وأكفأ.

وتسمح تكنولوجيا المعلومات (IT) باللامركزية (Decentralization) في اتخاذ القرار والسلطة وفي نفس الوقت تدعم مركزية الرقابة (Centralized control). فالإنترنت وشبكات الإنترانت، مثلاً، تمكن العاملين المفوضين بالوصول إلى البيانات والمعلومات والمعرفة التي يحتاجونها لاتخاذ قرارات سريعة. وباستطاعة النظم الخبيرة الشبكية (Networked expert systems) تقديم النصيحة لأعضاء الفريق عندما لا تتوفر الخبرات البشرية المطلوبة بشكل كافٍ. وفي الواقع، أصبح بيع المعرفة عبر الإنترنت من الأنشطة الحيوية للتجارة الإلكترونية.

إدارة المعرفة Knowledge Management

باستطاعة العاملين الوصول إلى الدراية التنظيمية (Organizational Know-how) عبر شبكات الإنترانت التابعة لشركتهم. وتوجد قواعد معرفة متاحة للجمهور عبر الإنترنت مقابل أجور معينة، وهي بهذا تمكن الشركات من توليد دخل لها (مثلاً شركة www.Knowledgespace.com).

مدخل التركيز على العميل Customer-focused Approach

أصبحت الشركات اليوم تهتم بشكل متزايد بالعميل، حيث برز مفهوم التوجه بالعميل (Customer-Orientation) والذي يعني قيام الشركة بتركيز جل اهتماماتها في مجال خدمة العميل وتحقيق الرضا لديه. وهناك الكثير من المنظمات التي صارت تعيد النظر بهياكلها أو تنتهج سياسة الهندرة للوصول إلى العميل وتلبية رغباته بأفضل الطرق والأساليب المتاحة. ومن الأساليب المتبعة في هذا المجال تغيير العمليات التصنيعية من الإنتاج الكبير (Mass Production) إلى الإنتاج المفصل على مقاس كل عميل على انفراد (Customization). ففي الإنتاج الكبير، تقوم الشركة بإنتاج السلع بكميات كبيرة أو تقديم خدمات نمطية (Standardized Services). أما في حالة الإنتاج المفصل على مقاس كل عميل، فإن الشركة تنتج السلع بكميات كبيرة لكن حسب مقاسات كل عميل أو مستهلك. وتعتبر التجارة الإلكترونية بمثابة مسهل مثالي (Ideal Facilitator) للإنتاج المفصل على مقاس العميل.

تحالفات الأعمال Business Alliances

يقر عديد من الشركات بأهمية وفائدة التحالف مع الشركات الأخرى، وحتى المنافسين. فعلى سبيل المثال لا الحصر أقامت كل من الشركات التالية:

(General Motors, Ford and Chrysler)

شبكة إكسترانت لتمكنها من الاتصال والتواصل مع مورديها. وهناك أنواع مختلفة من التحالفات مثل تقاسم الموارد (Sharing Resources) وإرساء علاقات دائمية بين الشركة والموردين (Permanent Supplier-Company Relationships) وتكوين جهود بحثية مشتركة (Joint Research Efforts). ومن أكثر أنواع التحالفات إثارة للاهتمام ما يسمى بالمشروع المشترك المؤقت (Temporary Joint Venture) حيث يهتم في ضوئه قيام الشركات بتأسيس

منظمة خاصة لغرض معين ولفترة زمنية محددة لحين بلوغ الهدف المنشود. ويعد هذا النوع من المشاريع بمثابة منظمة افتراضية أو خائلية (Virtual Corporation) وهي منظمة قد تتحول في المستقبل إلى منظمة تشاركية عامة. ومن أشكال التحالفات الأكثر دائمية هو ذلك الذي يربط المصنعين والموردين والمنظمات المالية والذي تطلق عليه تسمية Kirestu (وهو مصطلح ياباني يعني تحالف أعمال دائمي Permanent Business Alliance). وبنفس الطريقة تساهم شبكات الإكسترانت بتسهيل مهام إدارة سلسلة التوريد (Supply chain Management). وتلعب التجارة الإلكترونية دوراً كبيراً وملحوظاً في عدم جميع أشكال التحالفات هذه.

5-5 تأثير التجارة الإلكترونية

سنحاول في هذا الجزء من الفصل مناقشة وتحليل تأثير التجارة الإلكترونية بالاستناد جزئياً إلى الدراسات والأبحاث التي قام بها كل من بلوخ وسيجين (Bloch&Segev,1998) اللذين تناولا موضوع تأثير التجارة الإلكترونية من وجهة نظر القيمة المضافة (Value-added)، وكذلك على الإضافات التي قام بها العلاق (2002) والتي استهدفت بالدرجة الأساس إضفاء الصبغة التسويقية على نموذج (Block&Segev) بما يجعله أكثر شمولية من حيث مكوناته وآلياته وتطبيقاته من مضمار التسويق. ويدين (العلاق) بالفضل الأكبر لهذين الباحثين اللذين كان لهما السبق في تقديم نموذجهما الريادي.

يقوم نموذج (Bloch and Segev) على تقسيم تأثير أو وقع التجارة الإلكترونية إلى ثلاث فئات رئيسية يوضحها الشكل (25) وهي:

1- تساهم التجارة الإلكترونية في تحسين التسويق المباشر

(Electronic Commerce Improves Direct Marketing)

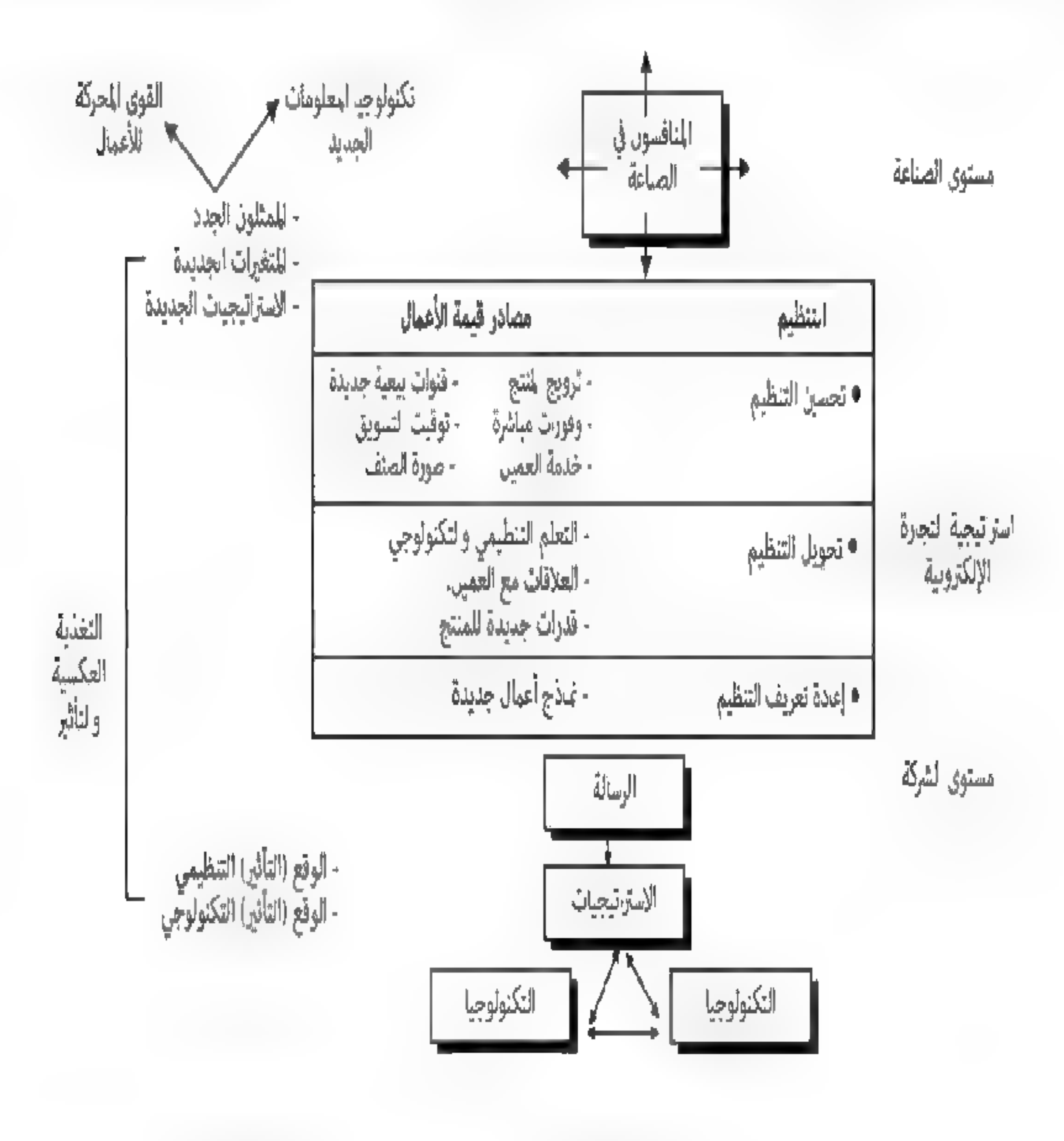
2- تساهم التجارة الإلكترونية في تحويل المنظمات

(Electronic Commerce Transforms Organizations)

3- تساهم التجارة الإلكترونية في إعادة تعريف المنظمات

(Electronic Commerce Redefines Organizations)

وسنحاول تسليط الضوء على كل فئة من هذه الفئات تباعاً.



الشكل (25) إطار عمل تحليلي

Source: Block and Segev (1998)

1- دور التجارة الإلكترونية في تحسين التسويق المباشر

يمارس التسويق المباشر التقليدي (Traditional Direct Marketing) من خلال البريد المباشر أو الكتالوجات (Mail-order/Catalogues) والتسويق الاتصالي أو البيع عن طريق الهاتف (Telemarketing). ففي عام 2000 بلغت مبيعات التسويق المباشر التقليدي (145) مليار دولار أمريكي. أما التسويق المباشر عبر الحواسيب (من منشآت الأعمال إلى المستهلكين B2C) في نفس العام فقد تجاوز حدود (4) مليار دولار أمريكي. وما زال الرقم متواضعاً جداً، إلا أنه نمى بنسبة 1750 بالمئة خلال أقل من ثلاث سنوات.

ويرى كل من (Bloch and Segev) أن دور التجارة الإلكترونية في تحسين التسويق المباشر أو بعبارة أخرى تأثيرات التجارة الإلكترونية على التسويق تكون في المجالات التالية:

أ- ترويج المنتج Product Promotion

فالتجارة الإلكترونية تعزز من إمكانيات ترويج السلع والخدمات من خلال الاتصالات المباشرة مع المستهلكين حيث يتم تزويد هؤلاء المستهلكين بمعلومات غنية وبأسلوب تفاعلي.

ب- قنوات توزيع جديدة New Sales Channels

تساهم التجارة الإلكترونية في تكوين قناة توزيعية جديدة للمنتجات القائمة، ويعند الفضل في ذلك إلى قدرة هذه القناة على الوصول إلى المستهلكين بشكل مباشر وذلك من خلال الاتصالات الثنائية المتبادلة (A two-way Mutual Communication) التي توفرها التجارة الإلكترونية لكافة أطراف التعامل (Transactions).

جـ- وفورات مباشرة Direct Savings

تحقق عمليات استخدام الإنترنت لإيصال المعلومات إلى المستهلكين وفورات في الكلفة بالنسبة لمرسلي هذه المعلومات (بالمقارنة مع عمليات التسليم غير الإلكترونية أو التسليم من خلال نظم شبكات القيمة المضافة (Value-added networks/Van). كما يمكن تحقيق وفورات كبيرة في حالة تسليم المنتجات الرقمية (Digital Products) مثل الموسيقى والبرمجيات بالمقارنة مع التسليم المادي (Physical Delivery).

د- تقليص دورة الوقت Reduced Cycle Time

أصبح بالإمكان اليوم تقليص الفترة الزمنية التي تستغرقها عملية تسليم المنتجات والخدمات الرقمية إلى ثوان معدودة. كما يمكن تقليص العمل الإداري المرتبط بالتسليم المادي (خصوصاً عبر الحدود الدولية) بشكل كبير، مما يؤدي إلى تقليص دورة الوقت بأكثر من 90 بالمئة.

هـ- خدمة المستهلك/ العميل Customer Service

تتعزز خدمة المستهلك/ العميل بشكل كبير من خلال تمكين المستهلكين من الحصول على معلومات تفصيلية من خلال الشبكة وبشكل مباشر وفوري. (فشركة FedEX، مثلاً، تتيح لعملائها مجالاً رحباً لتقفي ومتابعة أوضاع طرودهم من لحظة التسليم إلى لحظة الاستلام من قبل المرسل إليه).

و- صورة الصنف أو الشركة Brand or Corporate Image

بإمكان الداخلين الجدد إلى الموقع الشبكي تكوين صورة ذهنية سريعة عن الشركة، إن ما حققته شركة (Amazon.com) قبل أربع سنوات من نجاحات باهرة في تحسين صورتها في أذهان زائري موقعها الشبكي يفوق بمئات المرات ما حققته الشركات التقليدية عبر أجيال عديدة. فالشركات التقليدية المعروفة مثل (Intel, Disney, Wal-Mart, Dell, and Cisco) تستخدم نشاطاتها على مواقعها الشبكية لتأكيد وتوكيد هويتها والصورة الذهنية عن أصنافها.

2- دور التجارة الإلكترونية في تحويل المنظمات

أ- التكنولوجيا والتعلم التنظيمي

Technology and Organizational Learning

سيجبر التقدم المتسارع في مسار التجارة الإلكترونية الشركات للتكيف السريع مع التكنولوجيا الجديدة حيث يوفر هذا التقدم لهذه الشركات فرصة تجربة منتجات وخدمات

وعمليات جديدة. وينبغي على الشركات أن تسارع لتعلم التقنيات الجديدة. هذا التعلم قد تتبعه تغييرات استراتيجية وهيكلية. ومن شأن هذه التغييرات تحويل الطريقة التي تؤدى بها الأعمال، تماماً مثلما حصل في حالة شركة البرمجيات (Egghead) سابقة الذكر. وإذا ما وصلنا إلى هذه المرحلة بالفعل، فإن من شأن ذلك إحداث تأثيرات كبيرة على استراتيجيات معظم المنظمات. وعليه، فإن من الضروري جداً أن تسارع هذه المنظمات للتكيف والتآلف مع التكنولوجيا. إلا أن منحنى التعلم (Learning Curve) الخاص بإجادة مثل هذه التقنيات وفهم مديات تأثيراتها الهائلة على إعادة تشكيل العلاقات مع العميل لا يمكن تحقيقه بسرعة أو سهولة. فهو بالتأكيد عملية تحتاج إلى إعادة تكرار متواصلة وتتطلب من المنظمات تجربة عروض جديدة (New Offerings) وإعادة ترتيبها طبقاً للمعلومات المرتجعة من العملاء Customer's Feedback)).

وبنفس الطريقة، تتطلب التقنيات الجديدة مداخل تنظيمية جديدة (New Organizational Approaches) رفوحدة الهيكل التنظيمي التي تتعامل مع التجارة الإلكترونية، مثلاً، قد تكون مختلفة عن إدارات التسويق والمبيعات التقليدية. ولكي تكون المنظمة أكثر مرونة واستجابة للسوق، فإن عليها أن تستحدث عمليات جديدة بدلاً عن عملياتها التقليدية. وينبغي والحالة هذه تعلم كيفية تخطيط وإدارة مثل هذه التغييرات، وقد تضطر المنظمات إلى القيام بعدة تجارب في هذا المجال قبل أن يستقر رأيها على التغيير الأقرب إلى أهدافها وتطلعاتها المنشودة.

ب- تغيير طبيعة العمل Changing Nature of Work

سيشهد العصر الرقمي (Digital Age) تحولاً في طبيعة العمل والتوظيف (Employment). والواقع أننا نشهد اليوم مثل هذا التحول على نطاق محدود. فبحكم ازدياد حدة المنافسة في الأسواق العالمية، بدأت الشركات على اختلاف أنواعها تقلص من عدد العاملين لديها، مقتصرة على العاملين من ذوي الجدارات والمهارات المتميزة. كما صار عدد متنام من هذه الشركات يستعين بشركات أو متعهدين خاصين للحصول على مبتغاه من الخدمات الخارجية (Outsourcing) وذلك بهدف تقليص التكاليف وتفعيل الإنتاجية والفعالية، وقد أدت هذه الحالة إلى تنامي الفرص وكذلك المخاطر حيث الشركات تتسارع لإحداث تغييرات جوهرية في طبيعة أعمالها وسياسات التوظيف التي كانت تنتهجها قبل

ظهور العصر الرقمي. ومن المتوقع أن تحدث ثورة حقيقية في مجال الوظائف والأجور والتدريب والتأهيل.

وفي العصر الرقمي سيكون لزاماً على العاملين أن يتحلوا بصفات المرونة (Flexibility) وأن يبتعدوا عن النمطية في العمل والأداء بحيث يكونوا على استعداد تام للتعلم والتكيف مع المستجدات وأن يتخذوا قراراتهم بالاعتماد على الصلاحيات المفوضة إليهم، وقد تشهد بيئة العمل نفسها متغيرات جوهرية بحيث يصبح من المألوف جداً قيام العاملين بأداء واجباتهم من منازلهم عبر شبكات العمل الإلكترونية. وينبغي على شركات العصر الرقمي أن تكافئ العاملين لديها من خلال نظم تحفيز فعالة وأن تفوض الصلاحيات لهم في إطار تنظيم لامركزي مرن (Flexible Decentralized Organization).

3- دور التجارة الإلكترونية في إعادة تعريف المنظمات

أ- قدرات المنتج الجديد New Product Capabilities

للتجارة الإلكترونية دور مهم جداً في تمكين المنظمات من ابتكار وتكوين منتجات جديدة و/أو تعديل المنتجات القائمة بما ينسجم مع حاجات ورغبات الأسواق الإلكترونية والتقليدية معاً. فالمنتجات (السلع والخدمات) ينبغي أن تفصل على مقاس العملاء وأن يكون إنتاجها وفيراً (Customization).ويتطلب وضع كهذا إجراء تعديلات على مفهوم التنظيم نفسه وعلى أساليب القيام بالأعمال. كما أن التجارة الإلكترونية تمكن الموردين من تجميع بيانات شخصية عن العملاء، الأمر الذي يستدعي إنشاء قواعد بيانات تفصيلية ومحدثة عن هؤلاء العملاء، فالأساليب التقليدية البالية في الحصول على مثل هذه البيانات وتجميعها وتحليلها لم تعد ذات جدوى في العصر الرقمي. فالإنتاج الكبير المفصل على مقاس العملاء سيمكن الشركات من تكوين منتجات محددة لكل عميل وذلك في ضوء حاجاته ورغباته وخصوصياته.

ب- نماذج الأعمال الجديدة New Business Models

إن التغييرات آنفة الذكر لن تؤثر فقط على المنظمات المتفردة وإنما أيضاً على صناعات برمتها، الأمر الذي سيؤدي بالتأكيد أي استخدام نماذج أعمال جديدة تستند إلى ثروة من المعلومات التفصيلية وكيفية إيصالها إلى العملاء على اختلاف أنواعهم.

ومـن الـنماذج الرائـدة في هـذا المجـال تلـك المتعلقـة بوسـطاء المعرفـة الإلكترونيـة (Cybermediaries) الذين يمثلون حلقة الوصل المعلوماتي ما بين الشركات والعمـلاء. كـما توجـد نماذج أعمال أخرى مثل مزودي المعرفة (Knowledge Providers) والخدمات الشـبكية (Web Services) وغيرها. وعليه، فإن العصر الرقمي يتطلب بالضرورة إعادة تعريف الوسطاء التقليديين بما يمكن الشركات من التعامل الصحيح من ظروف ومتغيرات جديدة.

كما أن مـن شـأن الـعصر الرقمـي إحـداث متغـيرات جوهريـة في نظـم التصـنيع التقليديـة (Traditional Manufacturing Systems)، علاوة على دور هذا العصر في تغيـير أسـاليب إدارة الموارد البشرية والتدريب والتعليم والتأهيل والحوافز بشكل جذري، ولا عجب والحالة هـذه أن ترتفع أصوات أنصـار عصر الإنترنـت والاقتصـاد الرقمـي مطالبـة باسـتحداث نظـم جديـدة لإدارة التغيير (Change Management) وإدارة المعرفـة (Knowledge Management) وغيرهـا مـن أساليب وطرق الإدارة الرقمية (Digital Management).

بعد هذا الاستعراض التفصيلي لمكونات وعناصر نموذج (Bloch & Segev) الخاص بتـأثيرات التجارة الإلكترونية على منظمات الأعمال في العصر الرقمي، نجد من الضروري استعراض الجوانب الأساسـية المتضـمنة في نمـوذج (العـلاق 2002) المسـتند إلى الـنماذج التسـويقية (Marketing Models) في تحديد مدى تأثير التجارة الإلكترونية عـلى أداء مـنظمات الأعـمال في عصر الإنترنـت والاقتصاد الرقمي. والحقيقة أن هذا النموذج ما زال في مراحله التجريبية، وهو شكل مطـور عـن نمـوذج (Bloch & Segev) الـذي اقـتصر عـلى مفهـوم القيمـة المضـافة (Added Value) دون التطرق بشكل تفصيلي للمفاهيم التسويقية الحديثة.

- **نموذج جديد مقترح (2002)**

يقترح العلاق (2002) نموذجاً جديداً يقوم على الإطار التحلـيلي العامـل لنمـوذج (Bloc & Segev) إلا أن النموذج يجري تعديلات على الفئات الثلاث المتضمنة في النموذج الرائد ويستبدلها بأربع فئات رئيسية هي:

أ- التسويق والمبيعات Marketing and Sales

ب- خدمات ما بعد البيع After Sale Services

ج- التسويق الداخلي Internal Marketing

د- تسويق العلاقة Relationship Marketing

وطبقاً لهذا النموذج، فإن للتجارة الإلكترونية وقع كبيرة على هذه الفئات الأربعة الرئيسية. وسنحاول تسليط الضوء على تأثير التجارة الإلكترونية على كل فئة من هذه الفئات.

أ- التسويق والمبيعات

للتجارة الإلكترونية وقع كبير ومؤثر في المجالات التالية:

- دعم وتفعيل قنوات المبيعات عبر الشبكة وبضمنها المواقع الشبكية والأسواق الإلكترونية.
- تسريع عملية الوصول بالوقت الحقيقي لمعلومات عن العميل وعن كتالوجات المنتج والتسعير الديناميكي وتوفر المخزون وإدخال الطلبيات الخ.
- تفعيل وتعزيز كفاءة تشكيل المنتجات عبر الشبكة.
- توسيع نطاق التسويق الموجه بالعميل.
- تسريع عملية الوصول المبرمج حسب رغبة العميل.
- ضمان مستوى عالٍ من التغذية العكسية من السوق في الوقت الحقيقي.

ب- خدمات ما بعد البيع

يتلخص تأثير التجارة الإلكترونية في هذا المجال بالآتي:

- دعم مباشر عبر الشبكة لممثلي خدمة العميل من خلال الاستجابة عبر البريد الإلكتروني والمخاطبة والوسائل الإلكترونية الأخرى.
- خدمة العملاء ذاتياً عبر الشبكة بكافة الوسائل المتاحة وفي الوقت الحقيقي.
- الوصول في الوقت الحقيقي لكافة المعلومات من العملاء، وتحديث ملفاتهم وإدارة خدمة الأجزاء وقطع الغيار.

جـ- التسويق الداخلي

حيث يتجلى تأثير التجارة الإلكترونية بالآتي:

- تفويض المزيد من الصلاحيات للعاملين.
- تأمين أعلى مستويات التدريب والتأهيل للعاملين، وكذلك تحفيزهم للعمل الخلاق والمبدع.

- إعادة النظر بالهياكل التنظيمية التقليدية واستبدالها بهياكل مرة تأخذ كافة المتغيرات بنظر الاعتبار.
- إعادة هيكلة الموارد البشرية بشكل عام.
- استخدام نظم المعلومات الإدارية والشبكية في التواصل مع العاملين.

د- تسويق العلاقة

تؤثر التجارة الإلكترونية بتسويق العلاقات في الاتجاهات التالية:

- تفعيل النشاطات المتكاملة في الوقت الحقيقي في مجالات الجدولة والشحن وإدارة المستودعات وإدارة الطلب والتخطيط والجدولة المتقدمة عبر الشركة ومورديها وعملائها على اختلاف أنواعها.
- إمكان السيطرة على علاقات الشركة بالمجتمع الخارجي بما في ذلك الشركات المنافسة وذلك من خلال شبكات إكسترانت.
- تسريع عمليات توفير المعلومات في الوقت الحقيقي لكافة الجهات المعنية بالإيفاء بالوعود والالتزام بها، مثل عمليات توفير معلومات وبيانات للقوى البيعية والقنوات...الخ.
- إحداث ثورة حقيقية في العلاقات مع العملاء وفق مفهوم التوجه بالعميل، واعتبار العمل جزء لا يتجزأ من رأسمال الشركة والعمل على تلبية احتياجاتهم ورغباتهم بالشكل الأمثل.

والواقع أن النموذج الجديد يضع هذه الفئات الأربع في إطار ما يسمى بالتسويق عبر العلاقات المستندة للتكنولوجيا (Technologicalship Marketing).

وهذا النوع من التسويق يستند إلى الأدوات والأساليب التكنولوجية التي تستخدمها الشركة لامتلاك وإدارة علاقاتها، وينبغي أن تستند معظم نشاطات التسويق للتكنولوجيا، وللرغبة في تفعيل العلاقة أو إحيائها في المقام الأول. علاوة على ذلك فإن التجارة الإلكترونية والإنترنت وشبكات إنترانت وإكسترانت ونظم التبادل الإلكتروني للبيانات، باعتبارها وسائل لتبادل المعلومات، ستكون بمثابة مفاتيح لمثل هذه العلاقات المستندة لتكنولوجيا المعلومات.

فالاستخدام الفعال للعلاقة المستندة لتكنولوجيا المعلومات يشجع على إرساء علاقة تسويقية طويلة الأمد مع العملاء والموردين والمنافسين والآخرين في بيئة المنظمة الخارجية. وهنا يستطيع المسوقون والمديرون وضع إصبعهم على نبض العميل والاستجابة لحاجاته المتغيرة، ومن خلال الاستخدام الفعال لهذا النموذج تستطيع الشركة بناء استراتيجيات تسويقية وعلائقية ناجحة.

إن التسويق عبر العلاقات المستندة للتكنولوجيا يعد مدخلاً عاماً وشاملاً من حيث إمكانية استخدامه من قبل كافة منظمات الأعمال، سواء الخدمية منها أو الصناعية أو الاستهلاكية أو بين منشآت الأعمال نفسها.

5-6 التنقيب عن البيانات في التسويق

المقدمة

سنتناول في هذا الفصل أبرز القوى المحركة لثورة التنقيب عن البيانات (Data Mining Revolution) وتطبيقاتها في مجال مشاكل التسويق. كما سنتطرق إلى فئات مهام التنقيب عن البيانات (Categories of Data Mining) ونوضح الأسلحة الرئيسية في ترسانة التنقيب عن البيانات مثل أدوات الاستعلام (Query Tools) والإحصاءات الوصفية (Descriptive Tools) والأدوات البصرية (Visualization Tools) ونماذج الانحدار (Regression Models) وقواعد الارتباط (Association Rules) وأشجار القرار (Decision Trees) والاستنتاج المستند للحالة (Case-based Reasoning) والشبكات العصبية (Neural Net Workers) والنظم الحسابية الوراثية (Genetic Algorithms). وفي الجزء الثاني من الفصل سنحاول التأكيد على أن التنقيب عن المعلومات يمثل جزءاً من عملية أكبر ألا وهي استكشاف المعرفة في قواعد البيانات (Knowledge Discovery in Databases/KDD) وتتألف هذه العملية من عشر خطوات رئيسية، حيث سنحاول تسليط الضوء عليها بنوع من التفصيل بالنظر لأهميتها البالغة في عملية اتخاذ القرارات التسويقية الصائبة.

ما المقصود بالتنقيب عن البيانات Defining Data Mining

بالرغم من اهتمام عدد كبير من الشركات الرائدة بأساليب التنقيب عن البيانات واستخدام هذه الأساليب فعلياً وميدانياً في نشاطاتها المختلفة وما حققته من نجاحات باهرة

انعكست بالإيجاب على تحسين الكفاءة الفعالة في مضمار التسويق بالذات، إلا أن الغموض ما زال يكتنف معنى مصطلح "التنقيب عن البيانات". وغالباً ما يعرف المصطلح في نطاق ضيق من قبل بعض الخبراء، وفي نطاق واسع من قبل آخرين، بينما نجد البعض يعرفه في نطاق واسع جداً. وسنحاول التعرف على هذا المصطلح من خلال هذه النطاقات الثلاثة.

1- المفهوم الضيق النطاق لمصطلح التنقيب عن البيانات

Narrow Scope Definition of Data Mining

يعني مصطلح التنقيب عن البيانات في نطاقه الضيق الاستكشافي الآلي أو المؤتمت (Automated Discovery) لأنماط ممتعة وغير جلية مخفية في قاعدة بيانات معينة.

ومن مزايا هذه الأنماط القدرة الهائلة على المساهمة في تحسين وتفعيل الأداء بشكل عام. ولكلمة ممتعة (Interesting) معنى خاص بالنسبة لمجتمع التنقيب عن البيانات، فالعلاقات الممتعة (Interesting Relationships) هي تلك العلاقات التي تترك وقعاً على الاستراتيجية أو التكتيك وبالتالي على أهداف المنظمة (Organization's Objectives). ويضم الإطار الضيق للتنقيب عن البيانات الأساليب المستندة للحاسوب (Computer-based Methods) والتي يطلق عليها بشكل عام تسمية أساليب التعلم المستندة للآلة (Machine-based Learning Methods) والتي تستخلص أنماط المعلومات من البيانات مع تقليص الاعتماد على المشاركة البشرية. وتعتبر معظم هذه الأساليب حديثة الأصل نسبياً حيث توجد جذورها في الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence/IA). ومن الأمثلة على أساليب التعلم المستندة للآلة نذكر الشبكات العصبية (Neural Networks) وقواعد الارتباط (Association Rules) وأشجار القرار (Decision Trees) والخوارزميات الجينية (Genetic Algorithms).

ومن الملاحظ أن التركيز في هذا المجال يهتم على عملية الاستكشاف (Discovery Process). ويعني الاستكشاف أننا نبحث عن علاقات لا نعرف شيئاً عنها مسبقاً. وبهذا المعنى فإن كلمة الاستكشاف هي أقرب ما تكون إلى كلمة التبحر (Surfing) بمعنى البحث عن أنماط ممتعة ومتابعة سير البيانات إلى النهاية. وتنطوي عملية الاستكشاف على الخوض في بحر من البيانات مثل تلك المتعلقة بتعاملات نقاط البيع الإلكترونية (Electronic Point of Sale Transactions) وسجلات الخزين (Inventory Records) والطلبيات عبر الشبكة (Net Based Orders) وغيرها كثير.

وبالرغم من ضخامة أحجام البيانات التي تواجه صناع القرارات التسويقية وصعوبات التعامل مع هذا السيل الهائل من البيانات المتجددة يومياً، إلا أنه توجد أساليب من شأنها المساعدة في تقليص هذا العبء المعلوماتي الثقيل من على كاهل هؤلاء، ومن الأمثلة الشاخصة على مثل هذه الأساليب نذكر الاستخدام الحكيم لأسلوب العينات الاحتمالية (Probability Sampling) والنمذجة التنبؤية (Predictive Modeling) والأساليب المستندة للآلة (Machine-Based Learning Methods).

2- المفهوم الواسع النطاق لمصطلح التنقيب عن البيانات

Broad Scope Definition of Data Mining

يضم هذا النطاق هو الآخر عنصر التأكيد (Confirmation) أو اختبار العلاقات التي يتم الكشف عنها خلال عملية الاستكشاف، حيث يستخدم الخبراء الأساليب الإحصائية الكلاسيكية ويقوموا بتقييم الفرضيات التي ظهرت في مرحلة الاستكشاف أو يتول عملية البحث عن وتأكيد العلاقات التي تدعم النماذج والنظريات والفرضيات التي جرت عملية صياغتها ضمن النطاق الضيق للتنقيب عن المعلومات أو بمساعدة أنواع أخرى من الأدلة ذات الهياكل الضعيفة أو غير المفهومة بشكل جيد، وغالباً ما تكون معتقدات الخبراء قبل مرحلة التأكيد أشبه ما تكون بالمشاعر الحدسية (Hunches) منها إلى الأحداث المتسقة والمترابطة. أيضاً تتسع في هذه المرحلة مضلة التنقيب عن المعلومات لتضم الاستعلامات البسيطة (Simple Queries) وإجراءات التحقيق التقليدية (Traditional Investigative Procedures) والتي توجد معظم جذورها في الإحصاء. ومن أبرز الأمثل على إجراءات كهذه نذكر التحليل التمهيدي للبيانات (Exploratory Data Analysis) والانحدار البسيط (Simple Regression) وتحليل التباين (Analysis of Variance/ANOVA) وغيرها.

وتتميز هذه الأساليب التقليدية بتركيزها الواضح والأكيد على التعلم البشري (Human Learning) وابتعادها عن تعلم الآلة (Machine Learning). وأفضل ما توصف به هذه النشاطات أنها تعتمد على مساعدة الحاسوب (Computer-assisted). كما أنها شبه آلية (Semiautomatic) باعتبار أن المحللين يلجأون إلى استخدام الأدوات الإحصائية والذكاء الاصطناعي لتأكيد أو إثبات الأنماط في البيانات بدلاً من تشخيصها. وضمن هذا النطاق الواسع أيضاً، يلعب المدير والمحلل دوراً ملحوظاً في هيكلة عملية التحري وتشخيص

المتغيرات المهمة قبل إجراء التحليل، ومحاولة التأكيد من أن المتغيرات في وضع ملائم للتحليل.

3- المفهوم الواسع النطاق جداً لمصطلح التنقيب عن البيانات

Very Broad Scope Definition of Data Mining

نطلق تسمية استكشاف المعرفة في قواعد البيانات (Knowledge Discovery in Databases/KDD) على المفهوم الواسع النطاق جداً لمصطلح التنقيب عن البيانات. ويضم هذا النطاق النشاطات التالية:

أ- الحصول على البيانات من المصادر الداخلية والخارجية.

ب- ترجمة وتشذيب وتشكيل البيانات.

ج- تحليل وإثبات صحة وتوضيح معنى البيانات (وهذا يتضمن المفهوم الضيق النطاق لمصطلح التنقيب عن البيانات).

د- تسجيل قواعد البيانات.

ه- إنشاء وتنفيذ نظم وأدوات إسناد القرار وذلك بهدف عرض نتائج التنقيب عن البيانات على ضياء القرار والعاملين في المستويات الأدنى من التنظيم.

و- إعادة معايرة أو تقويم النماذج والمحافظة على نظم التسليم.

ومما تجدر الإشارة إليه بهذا الصدد أن الخطوات المتضمنة في عملية استكشاف المعرفة قواعد البيانات (KDD) تطبق بشكل أو بآخر من آلاف السنين من قبل شتى أنواع الأعمال، إلا أن العملية في تلك الأزمان لم تكن منظمة أو منهجية كما هو الحال اليوم، حيث كانت النشاطات تؤدى بشكل عشوائي ومزاجي. أما اليوم، فإن العديد من الشركات الرائدة يستخدم عملية استكشاف المعرفة في قواعد البيانات بشكل منهجي منظم باعتبارها تشكل جوهر العمل والأساس الذي يعتمد عليه في تفعيل النشاط وتحقيق الميزة التنافسية (Competitive Advantage)، وهو ما سنتطرق إليه لاحقاً في هذا الفصل.

العوامل المحركة لثورة التنقيب عن البيانات

غالباً ما يتساءل المسوقون عن العوامل المحركة لثورة التنقيب عن البيانات وكذلك عن الدور الذي تلعبه عملية التنقيب عن البيانات خلافاً لما تقوم به إدارات وأقسام بحوث

التسويق من نشاطات ومهام في هذا المجال. ومما لا شك فيه أن عملية التنقيب عن المعلومات مهمة للغاية في مجال الأعمال بالذات. فقد ذكرت صحيفة (Wall Street Journal) الأميريكية مؤخراً "أن الشركات الأميركية أنفقت خلال عام 2001 أكثر من 122 مليار دولار أميركي على اقتناء منظومات عتاد الحاسوب والبرمجيات والخدمات ذات الصلة بفرز البيانات الخاصة بالعملاء، وأن مردود ذلك سينعكس بالتأكيد على عوائد أعلى على الاستثمار واستهداف أفضل للعملاء وتقلص ملحوظ في حجم الأموال والجهود التي كانت تهدر نتيجة السيل الهائل من البيانات غير المنظمة التي تشكل عبئاً على الشركات التي تفتقر إلى أسلوب علمي للتنقيب عن البينات والانتفاع منها"*.

وبالرغم من كل الضجة التي تثار حول مسألة التنقيب عن البيانات، فإن المسألة ليست بالتأكيد حدثاً ثورياً أو ابتكاراً عصرياً. فعملية التنقيب عن البيانات تعود بجذورها إلى منهجية (John Tukey) صاحب مختبرات (Princeton and Bell) الأميركية الشهيرة –وهو إحصائي جاء بأفكاره في منتصف السبعينات من القرن الماضي. وقد أطلق (Tukey) تسمية التحليل التمهيدي للبيانات (Exploratory Data Analysis) على منهجيته، حيث ما تزال هذه التسمية قائمة حتى وقتنا الراهن، وتستخدم على نطاق واسع وبشكل يومي من قبل المحللين والباحثين في مجال العلوم المختلفة.

إلا أن ما يميز عصرنا الراهن (عصر الإنترنت واقتصاد المعرفة) عن عصر منتصف السبعينات، السيل الهائل والانتشار الواسع النطاق للبيانات بحيث أضحى من المستحيل على المحللين استخلاص معلومات ذات معنى باللجوء فقط إلى المداخل التقليدية للتحليل التمهيدي للبيانات (Traditional-EDA) حتى في حالة استخدام الأساليب المتطورة لحل مشكلة إدارة البيانات (Data Management). ولأن حجم المعلومات ينمو بمعدلات متسارعة جداً فقد بدأ العاملون في مجال التنقيب عن المعلومات، وجلهم من المحترفين، باستخدام أساليب تكنولوجيا المعلومات المتطورة في محاولة منهم للتغلب على هذا السيل الجارف من البيانات والحيلولة دون إنجرافهم فيه. كما أصبح بالإمكان اليوم بفضل التطورات التكنولوجية الهائلة في مجال المعلومات تطبيق مجاميع بيانات كبيرة بأكملها (Very Large Data Sets) بدلاً من اختيار عينات من هذه المجاميع.

---

* Wall Street Journal, February 21, 2002.

ويمكن تقسيم العوامل المحركة لثورة التنقيب عن البيانات إلى قسمين رئيسيين هما:

1- عوامل متعلقة بجانب العرض Supply-Side Factors

2- عوامل متعلقة بجانب الطلب Demand-side Factors

وبالنظر لأهمية هذه العوامل، فإننا سنحاول تسليط الضوء عليها تباعاً.

1- العوامل المتعلقة بجانب العرض

أ- تأثيرات تطورات تكنولوجيا المعلومات

Effects of Information Technology Advances

ومن أبرز أمثلتها التطورات الحاصلة في تكنولوجيا تخزين ومعالجة البيانات مثل حواسيب المعالجة المتوازية (Parallel-Processing Computers) والتي أدت إلى تقليص التكاليف المترتبة على تجميع وتخزين البيانات التشغيلية المتدفقة من محطات نقاط البيع بالتجزئة (Retail Point-of-sale Terminals) ونظم إدخال الطلبيات بالتسويق المباشر (Direct Marketing Order-entry Systems) والنظم المتداخلة لشركات الخدمات المالية (Interrelated Systems of Financial Services Firms).

ب- انخفاض تكاليف الاتصالات الإلكترونية

Declining Cost of Electronic Communications

أصبح بفضل ثورة تكنولوجيا المعلومات الوصول إلى قواعد البيانات بسهولة ويسر من قبل كل من لديه رغبة في ذلك، وهكذا، لم يعد من حق المحللين وحدهم الانتفاع من الثروة الهائلة من البيانات التي تزخر بها الشبكات العالمية. فكل من لديه حاسوب شخصي (PC) يكون قادراً على ربطه بشبكة أو إكسترانت أو إنترانت أو شبكة (www) والعمل مباشرة مع ملفات معلومات هائلة.

جـ- ظهور أساليب تحليل جديدة

Emergence of New Analysis Techniques

ومن أبرز هذه الأساليب المبتكرة التي ساهمت في تمكين المحللين من تحويل معظم العمل المترتب على اكتشاف المعرفة من خلال الحواسيب نذكر على سبيل المثال لا الحصر كلاً من الشبكات العصبية

(Neural Networks)والنظم الحسابية الوراثية (Generic Algorithms) وأشجار القرار (Decision Trees) وقواعد الاستقراء (Induction Rules).

د- ثورة هندسة الحاسوب Computer Architecture Revolution

وهي الثورة الهائلة التي تمخضت عن ولادة أجيال جديدة من البرمجيات الصديقة للمستخدم (User-Friendly Software) مثل مايكروسوف ويندوز (Microsoft Windows) وبرمجيات العميل -الخادم (Client-Server) وغيرها.

هـ- التطور الهائل في أساليب التخزين

Great Development in Storage Techniques

ومن أبرز هذه الأساليب تلك المتعلقة بمخازن وأسواق البيانات (Data Warehouses and Marts).

2- العوامل المتعلقة بجانب الطلب

أ- تنامي الحاجة لنتائج تحليلية سريعة

Growing need-for ever-Faster Analytical Results

من الطبيعي جداً أن تتنامى حاجة المنظمات إلى نتائج تحليلية سريعة في بيئة أعمال تتسم بالتغيرات المتوالية والمنافسة الشديدة. علاوة على ذلك، ساهم عصر الإنترنت والاقتصاد الرقمي في توسيع رقعة السوق بحيث أصبحت السوق عالمية بكل معنى الكلمة، الأمر الذي أدى إلى ازدياد حاجة المنظمات للمزيد من المعلومات والنتائج التحليلية السريعة (في المكان والزمان المحددين تماماً).

ب- انحسار التنظيم الهرمي Squashing of Organizational Hierarchy

غالباً ما كان مديرو التسويق قبل عدة سنوات خلت يعتمدون على محللي الدعم (Support Analysts) لمساعدتهم في الحصول على مبتغاهم من البيانات والمعلومات التحليلية. أما اليوم، فقد تقلص دور هؤلاء المحللين ولم يعد لهم وجود في العديد من المنظمات الرائدة، وعليه، فإن على مدير التسويق أن يعتمد على نفسه في الحصول على احتياجاته من المعلومات التحليلية. وبالفعل تحول عدد كبير من مديري التسويق إلى محللي معلومات

وبيانات إضافة إلى مسؤولياتهم التسويقية. أما البديل الآخر المتاح لهؤلاء المديرين فهو تطوير علاقات مستمرة مع عدد صغير من شركات البحوث التسويقية لتزويدهم بالدعم التحليل المطلوب لإنجاز أعمالهم بكفاءة فعالة، وفي أغلب الحالات، تقوم شركات البحوث والدراسات بتنسيق موظفيها للعمل في مواقع الشركات الراغبة في الحصول على البيانات، حيث يتولى هؤلاء الخبراء والمحللين مهام تزويد الشركات المعنية بالمعلومات والبيانات في الوقت الحقيقي، أو القيام بعمليات التنقيب عن البيانات باستخدام التقنيات والبرمجيات التابعة للشركة المعنية بطلب الخدمة. وهذا يمثل نوعاً بارزاً من أنواع استعانة الشركات بالخبرات الخارجية (Outsourcing).

جـ- ازدهار حركة التأليف والنشر

Boomlet in Writing and Publishing

قد يكون هذا العامل المتعلق بجانب العرض من العوامل غير المتوقعة إلا أنه بالتأكيد قد ساهم في تسريع عجلة ثورة التنقيب عن البيانات. فقد شهدت السنوات القليلة المنصرمة ازدهاراً ملحوظاً في حركة تأليف ونشر الكتب والمقالات والدراسات والأبحاث القيمة في مجال تكنولوجيا المعلومات والإنترنت وكل ما يرتبط بعصر الاقتصاد الرقمي. وقد ساهمت هذه "الأدبيات" في زيادة حساسية مديري التسويق لقيمة المعلومات في قواعد بيانات شركاتهم الأمر الذي أدى تحفيز الطلب على وسائل الحصول على مثل هذه المعلومات والبيانات.

التنقيب عن البيانات والتسويق Data Mining and Marketing

للتنقيب عن البيانات استخدامات كثيرة محتملة في التسويق. ومن ابرز هذه الاستخدامات ما يلي:

1- استقطاب العميل Customer Acquisition

في المرحلة الأولى من عملية استقطاب العملاء (وهي عملية مؤلفة من مرحلتين) يلجأ المسوقون المباشرون إلى تطبيق أساليب التنقيب عن البيانات لاكتشاف الخاصيات التي تتنبأ باستجابة العميل للعروض وبرامج الاتصالات (Offers and Communications Programmes) مثل الكتالوجات، وفي المرحلة الثانية من عملية استقطاب العملاء، يقوم المسوقون المباشرون بمطابقة خاصيات العملاء (Customer's Attributes) مما يراهم النموذج الأقدر على الاستجابة، مع الخاصية المتطابقة الملحقة بالقوائم المستأجرة التي تحتوي على

أسماء غير العملاء (Noncustomers) وذلك بهدف اختيار العملاء الأقدر على الاستجابة للعرض الجديد أو الجهد الاتصالي.

2- الاحتفاظ بالعميل Customer Retention

في ظروف التطبيق التسويقي المثالي، يشخص التنقيب عن البيانات أولئك العملاء الذين يساهمون في تعزيز ربحية الشركة والذين في نفس الوقت قد يتحولون إلى المنافسين ومن خلال معلومات كهذه تستطيع الشركة استهداف مثل هؤلاء العملاء من خلال تقديم عروض خاصة ومحفزات أخرى غير متاحة عادة للعملاء الراسخين. وبهذا تحاول الشركة توسيع قاعدة عملائها والاحتفاظ بهم لنفسها بدلاً من التفريط بهم لمنافسيها.

3- استبعاد العميل Customer Abandonment

بعض العملاء أكثر ربحية من غيرهم، ويتم حساب ربحية كل عميل بناء على فترة تعامله مع الشركة، وذلك بتطبيق حسابات القيمة الحالية على نسبة الكلفة/العائد (Cost/Return) التي يسببها العميل. والقيمة الحالية للعميل هي عبارة عن قيمة الدخل المستقبلي المتوقع الذي يولده مطروحاً منه القيمة الحالية لتيار النفقات المستقبلية الذي يسببه الاحتفاظ به. هذا يعني ضرورة استبعاد العملاء الذين يقل العائد منهم عن نفقاتهم، فبالإضافة إلى حسابات الكلفة/العائد، فإن العملاء غير المربحين يمثلون عبئاً معلوماتياً على كاهل المسوقين المباشرين التقليدين، حيث تتراكم ملفات معلوماتية عنهم دون أن يكون هناك أي عائد منهم يبرر ذلك، وفي حالة تطبيق عملية التنقيب عن البيانات (من خلال السجلات التأريخية بمشتريات العملاء) يظهر التأثير السلبي لمثل هؤلاء العملاء على ربحية الشركة.

4- تحليل سلة السوق Market Basket Analysis

من خلال تشخيص علاقات الترابط (Associations) ما بين مشتريات السلع في تعاملات نقاط البيع (Product Purchases in Point-of Sale Transactions) يستطيع تجارة التجزئة والمسوقون المباشرون ملاحظة تشابهات السلع (Product Affinities) وبالتالي تطوير استراتيجيات ترويج موجهة ذات فعالية أكبر من المداخل التقليدية. وهذا ما يسمى بتحليل سلة السوق.

مهام وأدوات التنقيب عن البيانات Data Mining Tasks and Tools

على الرغم من إمكانية تطبيق التنقيب عن البيانات على قوائم الأفراد والأفراد والنصوص المجزئة أو أية قائمة إلكترونية، إلا أن معظم التطبيقات التسويقية تنمذج الأفراد أو أصحاب الأسر (Households). ومن أبرز مهام وأدوات التنقيب عن البيانات ما يلي:

1- التلخيص Summarization

يشير التلخيص إلى أساليب تفتيت كتل البيانات الكبيرة إلى مقاييس موجزة (Summary Measures) توفر وصفاً عاماً للمتغيرات (Variables) وعلاقاتها. ومن الأمثلة على أساليب التلخيص نذكر كل من المتوسطات (Averages) والمجاميع (Totals) والإحصائيات الوصفية التي تتضمن مقاييس النزعة المركزية (Central Tendency) مثل المتوسط الحسابي (Mean) والوسيط (Median) والمنوال (Mole) ومقاييس التشتت مثل الانحراف المعياري (Standard Deviation). وعلى الرغم من أن مقاييس التخليص تعطي صورة كبيرة "عن بعض التفاصيل ذات العلاقة إلا أنها غالباً ما تهمل تفاصيل أخرى ذات أهمية كبيرة تتعلق بسلوك المستهلك خصوصاً.

2- النمذجة التنبؤية Predictive Modeling

تتضمن النمذجة التنبؤية كافة الأساليب المستخدمة للتنبؤ بالأحداث والمعطيات وذلك باستخدام واحد أو أكثر من المتغيرات المستقلة لتعيين وتحديد المعيار أو المتغير التابع. وقد تكون المعطيات مزدوجة (Binary Outcomes) مثل استجابة أو عدم استجابة لعرض معين، أو بقاء العميل ناشطاً من عدمه، وفي حالات كهذه يتم اللجوء إلى النماذج للتنبؤ باحتمالية المعطيات. وقد تتسم المعطيات بالاستمرارية (Continuous Outcomes)، مثل معدل حجم الشراء السنوي. ومن الأدوات التقليدية المستخدمة في النمذجة التنبؤية نذكر على سبيل المثال كل من طريقة المربعات الصغرى (Method of Least Squares) والارتباط (Correlation) ومعامل الارتباط (Correlation Coefficient) والانحدارات (Regressions) بأنواعها والتحليل التمييزي (Discriminate Analysis). أما الأساليب الجديدة فتشتمل على قواعد الارتباط وأشجار القرار والشبكات العصبية والنظم الحسابية الوراثية.

3- التجميع العنقودي (التجزئة إلى قطاعات)Clustering/Segmentation

يشير التجميع العنقودي أو التجزئة إلى قطاعات (Clustering/Segmentation) إلى عملية تشكيل مجموعات أو قطاعات مؤلفة من أفراد أو أصحاب أسر وذلك بالاستناد إلى معلومات متضمنة في مجاميع من المتغيرات التي تصفهم. والغرض من التجميع العنقودي المساعدة في تطوير برامج تسويقية مصممة على مقاسات العملاء أنفسهم (Customized Marketing Programmers والتي بالإمكان استخدامها لاستهداف أعضاء لكل قطاع من هذه القطاعات على أمل ترغيبهم بتكرار الشراء أو التحول إلى عملاء موالين (Loyal Customers). والشبكات العصبية والنظم الحسابية الوراثية.

4- التصنيف Classification

تقوم أساليب التصنيف بتوزيع العملاء المحتملين أو المرتقبين على مجموعات قائمة وذلك باستخدام المعلومات المتضمنة في مجاميع متغيرات المتنبئ (Predictor Variables) ويمكن إنجاز التصنيف بالاعتماد على الأساليب الإحصائية القديمة مثل الانحدار والتحليل التمييز أو بالاعتماد على أساليب حديثة نسبياً مثل قواعد الارتباط والاستنتاج المستند للحالة والشبكات العصبية.

5- تحليل الارتباط Link Analysis

يشير تحليل الارتباط إلى مجموعة الأساليب التي تستخدم لربط أنماط الشراء عبر القطاعات المتقاطعة (Cross-Sectionally) أو عبر الوقت (Over Time). ويقوم أسلوب تحليل سلة السوق، والذي هو عبارة عن نوع من أنواع تحليل لارتباط، باستخدام المعلومات الكامنة في السلع التي اشتراها المستهلكون فعلياً، للتنبؤ بالسلع المحتمل شراؤها من قبلهم فيما لو تم تقديم عروض خاصة لهم أو فيما لو تم تعريفهم بهذه السلع.

عدّة المنقب عن البيانات The Data Miner's Tool Kit

يوجد إجماع بين المحللين الإحصائيين والمنقبين عن البيانات وخبراء نظم المعلومات والتسويق على أن عدة المنقب عن البيانات ينبغي أن تتضمن الأدوات التسع التالية:

1. أدوات الاستعلام (Query Tools)

2. الإحصاءات الوصفية (Descriptive Statistics)
3. الأدوات البصرية/ المرئية (Visualization Tools)
4. نماذج الانحدار (Regression-type Models)
5. قواعد الارتباط (Association Rules)
6. أشجار القرار (Decision Trees)
7. الاستنتاج المستند للحالة (Case-Based Reasoning)
8. الشبكات العصبية (Neural Networks)
9. النظم الخوارزميات الجينية (Generic Algorithms)

وتصنف أشجار القرار وقواعد الارتباط وأدوات التعلم المستندة للحالة والشبكات العصبية والنظم الحسابية الوراثية على أنها أساليب تعلم مستندة للآلة (Machine-Learning Methods)، بينما تصنف الأساليب الأخرى آنفة الذكر على أنها معينات بمساعدة الآلة (Machine-Assisted Aids) لإسناد التعلم البشري (Human Learning).

ولأهمية هذه الأساليب، سنحاول تسليط الضوء عليها تباعاً.

1- أدوات الاستعلام

يتم استخدام أدوات الاستعلام من قبل الشخص الذي يعرف بالضبط ما يبحث عنه، فهو يستخدم مثل هذه الأدوات للحصول على مسارد أو قوائم بالأفراد أو أصحاب الأسر ممن يتمتعون بخواص محددة ومقاييس موجزة مثل المجاميع (Totals) والحسابات (Counts) والمتوسطات (Averages)، وتمثل أدوات الاستعلام بلغة الاستعلام المهيكلة (Structured Query Language/SQL) وهي لغة الاستعلام النمطية لمعظم نظم إدارة قواعد البيانات العلائقية (Relational Database Management System) .

فبالنسبة للمحلل أو المدير الذي يرتاح لاستخدام هذه اللغة والذي يكون ملماً بهيكل قواعد البيانات ويكون لديه فهماً جيداً لما يبحث عنه، فإن استعمال لغة الاستعلام المهيكلة في قواعد البيانات يؤدي إلى تحقيق نتائج معلوماتية ذات جدوى عالية. وحتى بالنسبة للمحلل

الأقل جدارة، توجد أدوات استعلام رائعة حيث أن التطورات الهائلة في تكنولوجيا المعلومات قد أنتجت برمجيات متطورة من شأنها تبسيط عملية تكوين الاستعلامات.

فالبرمجيات المعروفة باسم (Microsoft Access) تعتبر من التطبيقات الواسعة النطاق التي توفر أدوات استعلام سهلة الاستخدام. ومن الأساليب الأخرى ما يسمى (Q&A). وهذه الأساليب جميعها تلعب دوراً تسهيلياً كبيراً في تمكين المحللين المحترفين منهم والمبتدئين من الحصول على البيانات المطلوبة بسرعة ويسر وبأقل التكاليف الممكنة.

2- الإحصاءات الوصفية

قريباً من واجهة نهاية عملية اكتشاف المعرفة في قواعد البيانات (KDD) يلجأ المحلل إلى استخدام الإحصاءات الوصفية البسيطة مثل المتوسطات ومقاييس التباين (Measures of Variation) والحسابات (Counts) والنسب المئوية (Percentages) والجداول المقطعية (Cross-Tabs) والارتباطات البسيطة (Simple Correlation's). فهذا الإحصاءات تعتبر مفيدة جداً لأغراض الفهم الشمولي لهيكل البيانات، وأيضاً لتشخيص المشاكل الكامنة وحالات سوء الفهم المتعلقة بالبيانات.

وفي مؤخرة نهاية مرحلة التنقيب عن البيانات في عملية اكتشاف المعرفة في قواعد البيانات، توفر الإحصاءات الوصفية إسناداً إضافياً للمحللين في محاولاتهم الرامية لتفسير الأنماط المكتشفة من قبل محركات التنقيب عن البيانات (Data Mining Engines)، وتعتبر الأدوات الإحصائية البسيطة معروفة بالنسبة لمعظم المديرين. فهي مفيدة وسهلة الاستخدام. إلا أن مثل هذه الأدوات غالباً ما تعاني من عدد من الإخفاقات بالمقارنة مع عارضات البيانات البصرية (Visual Data Displays) لأنها لا توفر مظهر وشعور (Look and Feel) البيانات مثلما تفعل أدوات التطبيق البصرية التي اعتاد عليها مستخدموها.

3- الأدوات البصرية/ المرئية

يعتبر تبصر البيانات (Data Visualization) أو البيانات المرئية بمثابة أسلوب اكتشاف (Discovery Technique). وتعد الأدوات البصرية أو المرئية من الأساليب الفعالة جداً في تفسير الكميات الكبيرة من البيانات لأنها تستثمر قدرتنا الطبيعية للتشخيص والتمييز ما بين أنماط من الخصائص التي يمكن ملاحظتها (Patterns of Observable Characteristics).

وتعتبر الأساليب المرئية فعالة في مجال تفتيت كتل البيانات الهائلة إلى صورة موجزة واقتصادية مفهومة. ومن الأدوات البصرية/ المرئية المستخدمة في هذا المجال نذكر على سبيل المثال لا الحصر كلاً من الرسوم البيانية النسيجية البسيطة (Simple Histograms) ولوحات الانتشار (Scatter Diagrams) والأشكال الثلاثية الأبعاد المتحركة (rotating 3D) التي تتضمن ثلاثة متغيرات.

4- نماذج الانحدار

إذا كانت هناك علاقة خطية بين متغيرين فكيف نعبر عن هذه العلاقة بواسطة معادلة تربط بين المتغيرين. فالمعادلة الخطية التي تعطينا أحد المتغيرين بدلالة المتغير الآخر تسمى معادلة الانحدار الخطي، ويعتبر التنبؤ واحداً من أهم أغراض دراسة الانحدار، وهو تنبؤ قيمة متغير ما إذا عرفت قيمة متغير آخر أو متغيرات أخرى. وغالباً ما تستخدم نماذج الانحدار لأغراض الإثبات أو التأكيد (Confirmation). وتتضمن المجموعة الكاملة لأداة الانحدار عوائل مترابطة مختلفة من النماذج، إلا أن الأساليب المستخدمة غالباً ما تقتصر على الآتي:

أ- انحدار المربعات الصغرى العادي(Ordinary Least Squares Regression)

ب- الانحدار اللوجستي (Logistic Regression)

ج- التحليل التمييزي (Discriminant Analysis)

ويعتبر الانحدار اللوجستي من الأساليب الحديثة نسبياً بالمقارنة مع انحدار المربعات الصغرى العادي والتحليل التمييزي، والأخيران يستخدمان من قبل الإحصائيين من أكثر من ستين عاماً خلق.

ويجد انحدار المربعات الصغرى العادي أفضل تطبيقاته في مجال نمذجة أو التنبؤ بالكميات المستمرة أو المتواصلة بشكل طبيعي مثل متوسط المشتريات الشهرية عندما لا تختلف توزيعات الكميات بشكل كبير عن التوزيع الطبيعي، أو عندما تكون العلاقات ما بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع خطية (Linear)، أو عندما لا تتفاعل المتغيرات المستقلة (تحصل التفاعلات عندما تؤثر قيم المتغير المستقل على العلاقة ما بين المتغير التابع ومتغير مستقل ثان). ويفضل استخدام انحدار المربعات الصغرى العادي عندما يصبح من الأهمية بمكان فهم طبيعة العلاقة ما بين المتغير التابع والمتنبئ (Predictor)، باعتبار أن نتائج الانحدار أكثر أهمية وفائدة من مخرجات أدوات التنقيب عن البيانات الأخرى مثل الشبكات العصبية.

أما الانحدار اللوجستي فهو ملائم للغاية لأغراض التنبؤ بالمعطيات أو النتائج الفئوية (Categorical Outcomes) مثل الاستجابات لعروض التسويق المباشر أو استنزاف العميل (Customer Attrition) [فالاستنزاف قد يحصل وقد لا يحصل، ولا يوجد حل وسط إطلاقاً.

ويستخدم التحليل التمييز لتخصيص أو وضع أفراد جدد أو أصحاب أسر في واحد أو أكثر من المجاميع القائمة أو العناقيد (Clusters). وتوفر برمجيات التحليل التمييزي المتكاملة إحصاءات تقييمية (Assessment Statistics) قابلة للمقارنة مع تلك التي توفرها برمجيات الانحدار المتكاملة (Regression Packages). إلا أن هذا الأسلوب يبقى عرضة للافتراضات المقيدة (Restrictive Assumptions) -فمتغيرات المتنبئ مبنية على افتراض أنها طبيعية وأن هياكل التباين لجميع المجموعات مبنية على افتراض أنها واحدة ومتساوية- مما يدفع المحللين إلى التردد عن استخدام هذه الأداة.

5- قواعد الارتباط

وهي عبارة عن إفادات حول العلاقات القائمة ما بين خاصيات مجموعة معروفة من الأفراد وواحد أو أكثر من جوانب سلوكهم، والتي تمكن من تقديم تنبؤات حول سلوك أفراد آخرين ليسوا في المجموعة لكنهم يمتلكون نفس الخاصيات. ويتم التعبير دائماً عن قواعد الارتباط باستخدام التعابير المتفرعة ثانوياً (Dichotomous Terms) مثل "القيام بالشراء من عدمه"، وعادة ما تخصص أرقام احتمالية للأفعال (Actions).

ولتوضيح كيفية عمل قواعد الارتباط، دعنا نستعرض المثال التالي:

لنفترض أننا مهتمون بترويج قميص لراكبي الدراجات الهوائية من خلال الاتصال الهاتفي بالرياضيين ممن اشتروا مؤخراً سلع وأصناف متعددة أخرى. ويعتبر ترويج القميص للرياضين غير المهتمين مضيعة للوقت والمال ومصدر إزعاج لمندوبي المبيعات في الشركة. وعليه، ينبغي حصر عروضنا بأولئك الذين يتصلون بنا والذين تكون احتمالية شرائهم للقميص عالية، وفي هذه المرحلة بالذات تدخل قواعد الارتباط لتلعب دورها المنشود. فهي تستخدم المعلومات المدونة في السجلات التأريخية لمشتريات العملاء لصياغة قواعد احتمالية (Probabilistic Rules) ذات صلة بالمشتريات اللاحقة (Subsequent Purchases).

وبالعودة ثانية إلى مثالنا أعلاه، فإن تحليل سجلات الشراء باستخدام أساليب قاعدة الارتباط يوضح لنا أن الذين اتصلوا لشراء خوذة أو بنطلون قصير خاص بقيادة الدراجات الهوائية قد يقدمون على شراء القمصان في اتصالاتهم اللاحقة. أي أن احتمالية حدوث ذلك ستكون أكبر من احتمالية قيام من اشترى إطارات أو معدات للدراجات الهوائية، وعليه، فعندما يتم دمج قواعد الارتباط في نظام إدخال الطلبيات ويتضح أن العميل المتصل على الهاتف قد تقدم بطلبية مؤخراً لشراء بنطلون قصير أو خوذة، فإن من شأن ذلك تحفيز مندوب المبيعات على تقديم العرض الخاص بالقميص. أما إذا وجد النظام أن المتصل على الهاتف قد اشترى إطارات أو معدات في آخر اتصال له، فإن النظام سيظهر احتمالية ضعيفة لشراء القميص ولن يتحفز ممثل المبيعات في الحالة هذه على تقديم العرض الخاص بالقميص.

6- أشجار القرار

وهي أساليب تستخدم لعرض قرار يتعلق بحمل أو نشاط أو حدث ما عرضاً مفصلاً والتفاعل بين قرار حالي، وحوادث محتملة الوقوع، ونشاط المنافسين، والقرارات المستقبلية. وتعتبر الأساليب المستندة للشجرة من أكثر أساليب التنفيذ شيوعاً فيما يتعلق بما يسمى بالأساليب الاستقرائية (Deduction Techniques).

وتقوم مثل هذه الأساليب بتشييد أشجار قرار بشكل آلي بالاعتماد على البيانات، حيث تول هذه الأشجار سلسلة من القواعد المؤلفة من خطوات مثل "قم بتثبيت الفرد أو رب الأسرة في منبت الشجرة (Tree node) إن هو قام بالشراء مرتين على الأقل خلال الأشهر الستة الماضية". وتفيد الأساليب المستندة للشجرة في تشخيص المتغيرات المهمة والعلاقات غير الخطية والتفاعلات بين متغيرات المتنبئ كما أنها تعمل بشكل جيد عندما تكون المتنبأ (Predictors) كبيرة ومعظمها غير ذي صلة بالحالة تحت الدراسة (Irrelevant). وهي أيضاً سهلة الفهم والتفسير والاستخدام نسبياً.

7- الاستنتاج المستند للحالة

في نظم الاستنتاج المستند للحالة (Case based Reasoning Systems/CBR) تتم مقارنة مجاميع خاصيات الأوضاع الجديدة الحرجة (New Problem Situations) مع مجاميع الخاصيات المقابلة لها في تشكيلة حالات سبق مواجهتها وذلك لإيجاد مثال أو أكثر يوفر

معطيات أو حلول جيدة لمثل هذه الأوضاع. وتتسم نظم الاستنتاج المستند للحالة بالفعالية العالية لأنها تحول المفاهيم المجردة إلى صور حقيقية (Real Images) الأمر الذي يجبر مستخدميها على التركيز بشكل مباشر على أوجه التشابه والاختلاف بين الأوضاع المختلفة بطريقة مبرمجة مستخدمين الخاصيات التي تحدد وتوضح الحالات.

8- الشبكات العصبية

هي عبارة عن تطبيقات حاسوبية تقلد عمليات الدماغ البشري، وتكون قادرة على التعلم من الأمثلة للبحث عن أنماط بيانية. والشبكات العصبية فاعلة ومؤثرة من حيث قدرتها على توحيد المعلومات من متنبآت عديدة. كما أنها تعمل بشكل جيد عندما تكون هناك علاقات ارتباط جيدة بين المتغيرات المستقلة. وتتمتع الشبكات العصبية بميزة على نماذج الانحدار لأنها قادرة على كشف العلاقات غير الخطية بشكل آلي.

9- نظم الخوارزميات الجينية

تعمل نظم الخوارزميات المدنية من خلال إجراءات نمذجة على عمليات بأيدولوجية نشوئية (Evolutionary Biological Processes) في الانتقاء (Selection) وإعادة الإنتاج (Reproduction) والتغير (Mutation) والبقاء للأفضل (Survival of the Fittext) وذلك للبحث عن التنبؤ والتصنيف أو لتطوير مجموعات من قواعد القرار المشابهة لتلك التي يمكن استنباطها من مخرجات نماذج شجرة القرار. وتبرز فعالية نظم الخوارزميات الجينية بشكل خاص في مجال حل المشاكل غير المفهومة وغير المهيكلة بشكل جيد ذلك أن هذه النظم تحاول إيجاد العديد من الحلول في وقت واحد، بينما تحاول نماذج الانحدار، مثلاً، إيجاد أفضل حل منفرد.

كما أن بإمكان هذه النظم إنجاز وتحقيق حلول مبتكرة لمشاكل مرتبكة ومعقدة وغامضة نوعاً ما. وتعوض هذه النظم عن افتقار المستخدم للخبرات الفنية اللازمة، وعليه، فهي نظم صديقة للمستخدم. إلا أن الحلول التي يقترحها النظام غالباً ما تكون صعبة التفسير، وهي بهذا تحتاج إلى مفسر محترف.

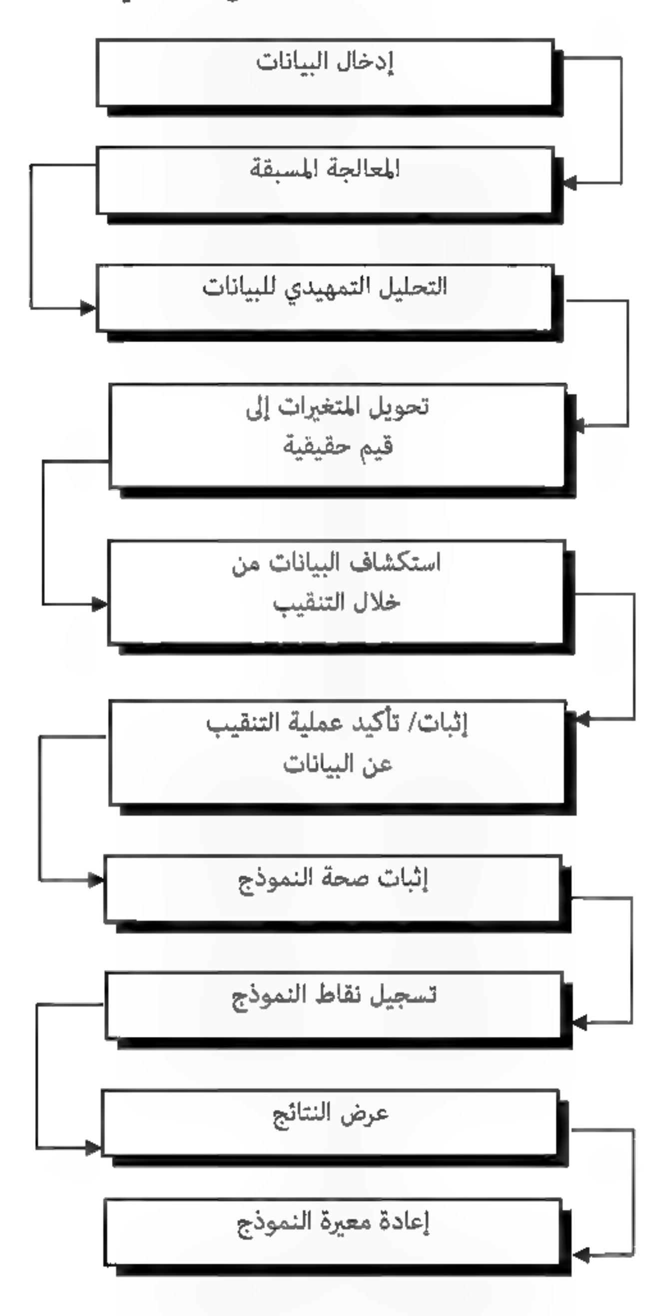
التنقيب عن البيانات التسويقية

المقدمـــــــــة

يعتبر التنقيب عن البيانات جزءاً من عملية أكبر تدعى استكشاف المعرفة في قواعد البيانات. وتتضمن هذه العملية عشر مراحل أساسية تبدأ من مرحلة إدخال البيانات (Data Funneling) وتنتهي بمرحلة إعادة معيرة النماذج (Recalibrating Models) وبإمكان مديري التسويق تشغيل عملية استكشاف المعرفة في قواعد البيانات (KDD) من خلال اتباع خطوات سبع، إلا أن عليهم أيضا الانتباه إلى مسائل أخرى مهمة مثل قياس القيمة (Value Measurement) ومخاوف العميل حول الخصوصية والسريعة (Customer Privacy Concerns) والاستجابات الملائمة لحالة الانفجار الهائل في البيانات (Appropriate Responses to Data Explosion) وبما أننا ناقشنا في القسم الأول من هذا الفصل جوانب مهمة من عملية التنقيب عن البيانات، فإن الضرورة تقتضي أن نركز جل اهتمامنا في هذا القسم على مسألة الانتفاع من هذه الجوانب لصياغة إطار عمل فعال وموسع لاستكشاف المعرفة في قواعد البيانات، مؤكدين بهذا الصدد أن عملية التنقيب عن البيانات لا تشكل إلا عنصراً واحداً من عناصر إطار العمل هذا.

عملية استكشاف المعرفة The Knowledge Discovery Process

تتطلب عملية اكتشاف المعرفة توفر كفاءات تسويقية قادرة على إدارة وتسيير هذه العملية بفعالية عالية وبدقة متناهية. كما ينبغي أن يكون مديرو التسويق على قدر عالٍ جداً من الجدارة المكتسبة من خبراتهم التسويقية المتراكمة وفهمهم الشامل والمؤكد لكافة خطوات وآليات العملية. ويوضح الشكل (27) الخطوات العشر الرئيسية التي تشكل كامل عملية استكشاف المعرفة.



الشكل (27) عملية استكشاف المعرفة

Source: Pearok (1998).

1- المرحلة الأولى: إدخال البيانات (Data Funneling)

تتم خلال هذه المرحلة كافة العمليات المترتبة على تجميع البيانات والتأكد من ملاءمتها للتحليل. وتعتبر هذه المرحلة ذات أهمية خاصة، بل حاسمة ذلك أن أي خلل أو خطأ في تجميع البيانات سيؤدي بالتأكيد إلى حالة إرباك لا تحمد عقباها. ومن الضروري التأكيد على أنه حتى أدوات التنقيب المتطورة لن تكون قادرة على الأداء بشكل فعال في ظل تراكم بيانات غير دقيقة وغير منظمة. فأدوات التنقيب عن البيانات تفترض وجدد بيانات دقيقة في المقام الأول وذات جودة عالية. ولا تقع ضمن مهام هذه الأدوات تصحيح أو تعديل أو تشذيب هذه البيانات.

وتتضمن عمليات إدخال البيانات ما يلي:

أ- تشخيص البيانات التشغيلية الداخلية (Internal Operational Data) وبيانات التعزيز الخارجية (External Enhancement Data) الملائمة لهدف التنقيب عن البيانات.

ب- تحريك البيانات المولدة داخلياً وكذلك بيانات التعزيز إلى نقطة تجميع مركزية (Central Collection Point) أو مستودع بيانات (Data Repository).

ج- وضع إجراءات تقويم جودة البيانات ورفض البيانات التي لا تطابق معايير الجودة المطلوبة.

د- انتقاء مجاميع المتغيرات الفرعية (Subset of Variables) المطلوب تحليلها من المجاميع الكبيرة الموجودة في مستودع البيانات.

2- المرحلة الثانية: المعالجة المسبقة (Preprocessing)

تتضمن هذه المرحلة خمس عمليات رئيسية تستهدف جميعها التأكد من أن المادة الخام تتوافق تماماً مع معايير المدخلات (Input Standards). وهذه العمليات هي:

أ- توحيد شكل البيانات (Reformatting)

حيث تأتي البيانات بأشكال مختلفة ومتباينة الأمر الذي يتطلب توحيدها ووضعها في شكل واحد معتمد ومفهوم من قبل الجميع.

ب- التنميط (Standardization)

من الضروري جداً تنميط خاصيات البيانات بحيث تتوافق مع المواصفات المعيارية الداخلية والخارجية.

جـ- إزالة السجلات المتباينة والمتفاوتة (Removing Sparse Records)

بمعنى استبعاد كافة البيانات الفردية من السجلات، خصوصاً تلك البيانات التي تفتقد إلى الخاصيات المتعارف عليها. ولهذا ينبغي وضع معايير محددة لإزالة السجلات المتباينة والمتفاوتة من مستودع البيانات.

د- إزالة البيانات المكررة والمنتسخة (De-Duping)

بمعنى تشخيص وتحديد واستبعاد البيانات المكررة والمستنسخة والدخيلة لأن بقاءها في مستودع البيانات يسبب إرباكاً في العمل ويعطل عملية التدفق السليم للبيانات وقد يؤثر على نتائج التحليل. وتعتبر هذه العملية بمثل نشاط حيوي من نشاطات نظام تخزين البيانات.

هـ- تخصيص الأفراد لمجاميع أسرية (Householding)

يعتبر أصحاب الأسر (Households) وحدة الهدف الطبيعية لبرامج التسويق وليس الأفراد. وفي حالات كهذه، ينبغي تخصيص الأفراد لمجاميع أسرية باستخدام البرمجيات (Software) التي تبحث عن الخاصيات المشتركة مثل الأسماء الأخيرة ومكونات العنوان وأرقام الهواتف.

3- المرحلة الثالثة: التحليل التمهيدي للبيانات (Exploratory Data Analysis)

بعد الانتهاء من مرحلة المعالجة المسبقة (المرحلة الثانية)، تأتي مرحلة التحليل التمهيدي للبيانات والتي تنطوي على التحري عن البيانات التي تم معالجتها مسبقاً وذلك من قبل محلل بيانات محترف وباستخدام الأدوات الحاسوبية المساعدة (Computer-assisted Methods). يتمحور دور المرحلة الثالثة في المجالات التالية:

أ- تشخيص حالات عدم الانتظام المتبقية في مجاميع البيانات التي اجتازت فحوصات الجودة وحصلت على التنميط والشكل النهائي. وتعتبر هذه الخطوة بمثابة تدقيق ثانٍ متأنٍ ونهائي لانتظام البيانات ومطابقتها لمواصفات الجودة المطلوبة.

ب- إعطاء المحلل فرصة للتعرف على البيانات المعالجة مسبقاً والتآلف معها واستيعابها قبل الإقدام على تحليلها.

ج- استكشاف أنماط البيانات والعلاقات ما بين المتغيرات واقتراح فرضيات السبب والنتيجة التي لم تكن قائمة من قبل.

4- المرحلة الرابعة: تحويل المتغيرات إلى قيم حقيقية

(Recoding and Transformation)

في هذه المرحلة تجري عمليات تحويل بعض أو جميع المتغيرات إلى قيم جديدة (New Values)، ويتم ذلك من خلال استخدام اللوغاريتمات أو الجذور أو أية أساليب الحساب والرياضيات المعتمدة والملائمة لهذا الغرض أو باستخدام قواعد القرار البسيطة (Simple Decision Rules).

وتستخدم أساليب تحويل المتغير (Variable Transformations) لتحسين أداء أساليب النمذجة التنبؤية والتصنيفية أو لبناء متنبئ جديد أو متغير معياري يتوافق توزيعه مع التوزيع الطبيعي بشكل أفضل مما كان عليه المتغير المعالج مسبقاً. كما تتم في هذه المرحلة عمليات تحويل البيانات المستمرة إلى بيانات فئوية، أو تحويل النصوص إلى قيم رقمية.

5- المرحلة الخامسة: استكشاف البيانات من خلال التنقيب

Data Mining/Discovery

تنطوي هذه المرحلة على استخدام النظم الحسابية (Algorithms) التي سبق الإشارة إليها في إطار مناقشة المفهوم الضيق النطاق للتنقيب عن البيانات.

6- المرحلة السادسة: إثبات/ تأكيد عملية التنقيب عن البيانات

Data Mining/Confirmation

تعتبر هذه المرحلة بمثابة مرحلة إنشاء (Construction Phase) لأي مشروع يكون غرضه بناء النموذج (Model Building). ومن الأساليب التي تستخدم في هذه المرحلة نذكر على سبيل المثال لا الحصر كلاً منا لإجراءات الإحصائية الكلاسيكية مثل الانحدار اللوجستي، والأساليب المستندة للذكاء الإصطناعي مثل الشبكات العصبية (Neural nets) والتي تستخدم لإثبات الفرضيات وليس لاستكشاف النمط (Pattern Discovery).

7- المرحلة السابعة: إثبات صحة النموذج (Model Validation)

تنطوي هذه المرحلة على تقويم جودة النموذج. وتعتبر هذه المرحلة غاية في الأمية لأن دقة التنبؤات التي تتم من خلال استخدام النموذج تعتمد بشكل أساسي على قدرة المنظمة على تطبيق النموذج على بيانات حقيقية (خصوصاً إذا ما كانت عينة البيانات مستقلة).

8- المرحلة الثامنة: تسجيل نقاط النموذج (Model Scoring)

يتم خلال هذه المرحلة تطبيق النموذج التنبؤي الذي تم التثبت من صحته، أو مجموعة القوى التصنيفية على كامل قاعدة البيانات.

فنموذج مثل ($y=b_1\times1+b_2\times2$) يتم تطبيعه على كامل السجلات. وتتحقق عملية تسجيل النقاط (Scoring Process) بواسطة تعويض بيانات المجتمع بالمتغيرات ($x_1,x_2,x_3,\ldots x_n$) الموجودة في العينة. ويتم وضع النقاط المحسوبة (أعني y's) في عمود جديد في قاعدة البيانات.

وتعتبر القيم التي تم التنبؤ بها بمثابة النقاط التي تم تحقيقها، بينما تعتبر عملية تطبيق المعادلة على المتغيرات المعالجة مسبقاً بمثابة تسجيل نقاط (Scoring) كما تشير عملية تسجيل النقاط إلى ترمز الملاحظات الفردية العنقودية في حالة استخدام أسلوب العناقيد (Clustering). وبالتأكيد فإن عملية تسجيل النقاط ينبغي أن تتسم بالدقة المتناهية وهي جزء مهم من عملية استكشاف المعرفة في قواعد البيانات (KDD).

9- المرحلة التاسعة: عرض النتائج (Reporting Results)

تتضمن هذه المرحلة نشاطات تفسير النتائج وتوفير الدعم والإسناد المعلوماتي لصناع القرار وبالإمكان الحصول على الدعم المعلوماتي للقرار خلال مرحلة التحليل التمهيدي للبيانات أو خلال مرحلتي استكشاف البيانات من خلال التنقيب أو إثبات عملية التنقيب عن البيانات. وتكون النتائج المتحصل عليها على شكل تقارير ورقية أو نماذج إلكترونية عبر شبكات الإنترانت.

10- المرحلة العاشرة: إعادة معيرة النموذج (Recalibrating the Model)

تحتاج النماذج مهما كانت بارعة الصياغة والبناء إلى إعادة معيرة بشكل دوري، ذلك أن بيئة الأعمال بشكل عام والتسويق بشكل خاص لا تعرف الاستقرار والسكون أبداً. فالأفراد وأصحاب الأسر يتغيرون، كما أن سلوكهم دائم التغير أيضاً. فبعض النماذج تكون فعالة لفترة لا تتجاوز الثلاث سنوات على أكثر تقدير، بينما توجد نماذج أخرى لا تصمد لأكثر من عام واحد. وتتم إعادة معيرة النماذج بالاستناد إلى بيانات جديدة أو محدثة، وقد يأخذ النموذج الجديد أو المعدل أو المعير شكلاً ومحتوى جديداً بالكامل وذلك اعتماداً على ديناميكية بيئة الأعمال التي تعمل المنظمة في كنفها.

البنية التحتية المطلوبة Required Infrastructure

تقتضي عملية استكشاف المعرفة توافر ثلاثة عناصر أساسية ذات صلة مباشرة بالبنية التحتية، هي عناصر تعتبر بمثابة شروط أو متطلبات مسبقة لنجاح العملية هذه. وهذه المتطلبات هي:

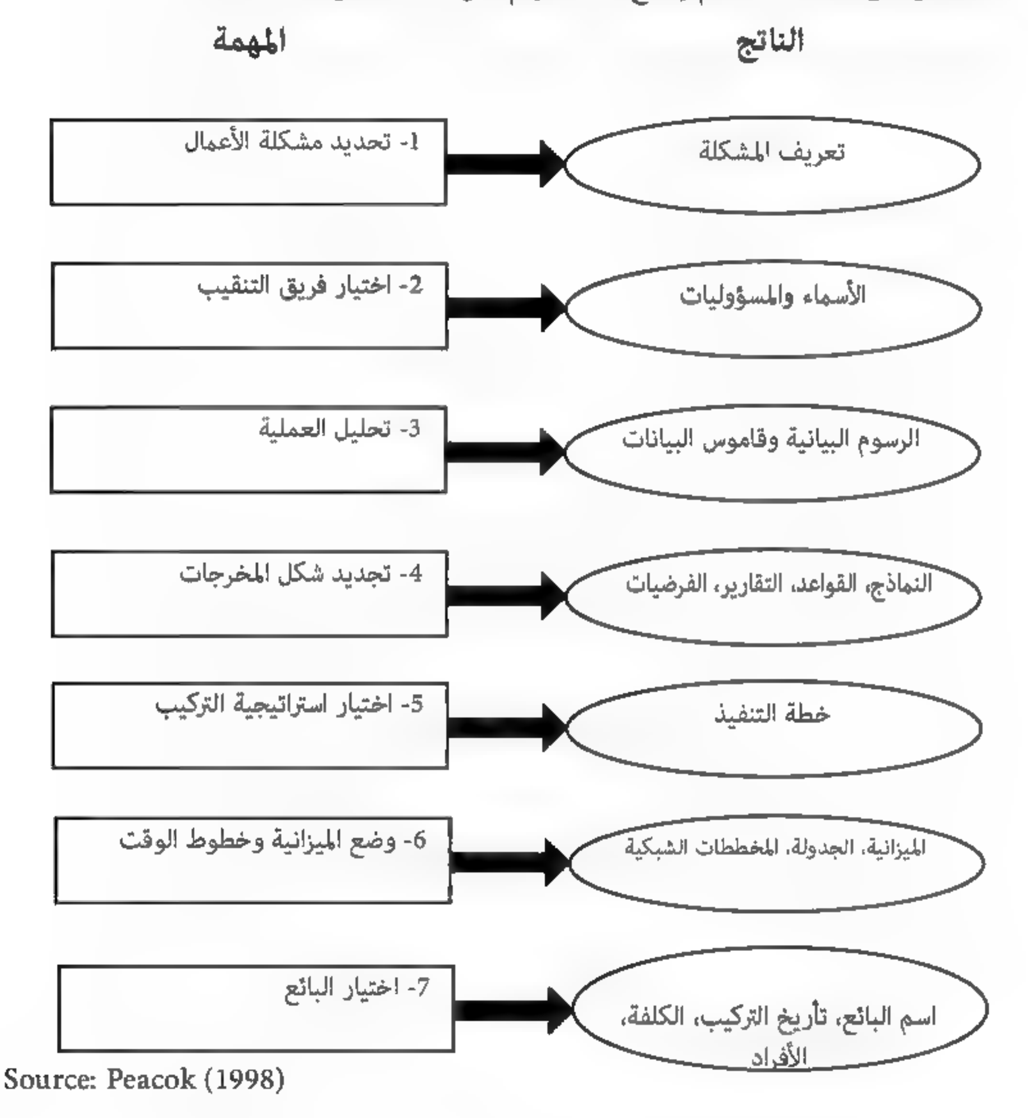
1- مستودع يحوي بيانات عن العملاء والكيانات الأخرى، حيث ينبغي أن تكون البيانات الخاصة بالعملاء تفصيلية وشاملة من حيث الأسماء والعناوين والخصائص الديموغرافية والاجتماعية/ الاقتصادية وطراز الحياة وأنماط الشراء والاستجابة للجهود التسويقية السابقة. ويمكن اعتبار المستودع الفعال بمثابة مخزن ضخم للبيانات يخدم منظمة بأكملها، أو مجرد سوق بيانات (Data Mart) يساند نشاط إدارة التسويق، مثلاً. وقد يكون أيضاً مخزناً أو مستودعاً افتراضياً (Virtual Warehouse) في البرمجيات أو علاقات الاتصال ما بين ملف المعلومات الخاص بالعميل والنظم التشغيلية للمنظمة.

2- حواسيب فائقة الأداء لمعالجة العديد من المتغيرات المطلوبة للتنبؤ بسلوك العميل وتشخيص القطاعات السوقية أو تصنيف العملاء الجدد في مجاميع قائمة وحال الانتهاء من عملية بناء النماذج، ينبغي البدء باستخدام الحواسيب فائقة الأداء للتعامل مع قواعد البيانات الكبيرة وتحويل بياناتها إلى قيم ونتائج مفهومة.

3- مجاميع متكاملة من الإجراءات والعمليات وبرمجيات الدعم والأسناد التي تساهم في توفير النتائج لصناع القرار في مرحلة المخرجات. وهذا يتضمن تقارير ورقية أو إلكترونية من خلال أدوات برمجية متطورة.

تنظيم عملية استكشاف المعرفة من قواعد البياناتOrganizing for KDD

يوضح الشكل (28) المهام التي تنطوي على بناء عملية التنقيب عن البيانات (Data Mining Operation). وقد تم إدراج هذه المهام على شكل خطوات متسلسلة.



Source: Peacok (1998)

الشكل (28) تنظيم عملية استكشاف المعرفة من قواعد البيانات

وتعتبر خطوة تعريف المشكلة (Problem Definition) من أهم الخطوات حيث تنطوي هذه الخطوة على تركيز جل اهتمام المنظمة لحل هذه المشكلة، والتي من دونها لن تتم عملية استكشاف المعرفة. فالمشكلة ينبغي أن تحدد أولاً وصولاً إلى إيجاد حل سريع لها في غضون عام واحد على أكثر تقدير. ومن الخطايا التي يرتكبها المديرون الجدد في عالم تكنولوجيا المعلومات الطموح المفرط. فهؤلاء يحاولون جمع أكبر قدر ممكن من البيانات لإيجاد حل للمشكلة، إلا أنهم يرتكبون خطأ الإفراط في هوس جمع البيانات مما يحرمهم من فرصة الوصول إلى حل سريع للمشكلة. فالبيانات النوعية هي أهم ما ينبغي البحث عنها. أما الهوس الذي يرافق عملية تراكم البيانات فهو عبء على المنظمة وكلفة غير مبررة ناهيك عن دور البيانات غير الدقيقة وغير المفيدة في عرقلة عملية استكشاف المعرفة، ومن الضروري قيام المديرين بتجميع وتخزين البيانات الملائمة وذات الصلة بنشاطات وفعاليات إدارتهم، وكل بيانات تتجاوز ذلك تعتبر مضيع للوقت والمال.

وعليه فإن الضرورة تقتضي تجميع وتخزين البيانات الملائمة لحل المشكلة القائمة، ويفضل في مثل هذه الحالات تحديد الهدف المنشود من عملية تجميع البيانات. أي أن تكون البيانات المطلوبة موجهة بالمشكلة (Problem-Oriented). وغالباً ما تكون البداية صعبة حيث المفاهيم غير معرفة بشكل صحيح والأهداف غامضة والسياسات متعارضة، ولهذا السبب، ينبغي أن يكون فريق التنقيب عن البيانات مؤلفاً من قوة مهام فعالة ورشيقة يقتصر دورها على التحري عن المشكلة وتحليل الجدوى (Problem Investigation and Feasibility Analysis) وينبغي أيضاً أن يتألف فريق التنقيب عن البيانات من مدير التسويق ومدير قاعدة البيانات والمحلل.

- فمدير التسويق هو قائد الفريق والخبير في الميدان، وهو الأقرب إلى مشكلة الأعمال والأقدر على فهم بيئة الأعمال، علاوة على معرفته بخفايا الأمور وقدرته على ترجمة الأجوبة إلى أفعال. وفي حالة كهذه، تقتضي الضرورة أن يكون مدير التسويق متسلحاً بالمعرفة والصلاحيات وملتزماً بإجراءات وأصول العمل الميداني والتنظيمي، وأن يكون

قائداً حقيقياً يتحلى بالصبر والجرأة والقدرة على اتخاذ القرارات في المواقف الصعبة باعتباره رجل المواقف.

- أما مدير قاعدة البيانات، فهو مسؤول عن خلفية نهاية العملية (Bock end of the Process). فهو يمتلك خبرات وتجارب فنية ويكون قادراً على استخلاص البيانات من قاعدة البيانات بكفاءة فعالة، وأن يكون مدركاً لشتى أنواع المعلومات المتضمنة فعلاً في قاعدة البيانات.
- أما المحلل، فهو مسؤول عن واجهة نهاية العملية (Front end of the Process) فهو يعرف ويحدد التحليلات ويكون مسؤولاً على النشاطات اليومية للفريق. وهو أيضاً اللاعب الوحيد المتفرغ للعمل في المشروع.

وبعد الانتهاء من تشخيص المشكلة واختيار الفريق، ينبغي على كافة الأعضاء أني كونوا ملمين إلماماً تاماً بالبيانات التشغيلية الوثيقة الصلة بالمشكلة التسويقية وقادرين على المساعدة في تشخيص مصادر تعزيز البيانات والبيانات الداخلية المهمة الأخرى.

وينبغي عليهم أيضاً أن يكونوا قادرين على معرفة المصدر الرئيسي للبيانات التشغيلية وكيفية معالجتها ومسؤولياتهم بعد إتمام عمليات المعالجة، والإجراءات المطلوبة لتشذيب وتنظيف البيانات من "الدرن والأوساخ" العالقة بها. كما تقع على عاتق الفريق مسؤولية أهم ألا وهي التأكد تماماً من عدم تخزين أية بيانات لا تتوافق أو تنسجم مع أكثر المواصفات النوعية دقة ورقياً. فمستودعات البيانات هي مكان جديد للبيانات الدقيقة ذات الصلة الوثيقة بنشاطات وفعاليات المنظمة وليس مرتعاً للبيانات "الوسخة" التي تسبب أضرار بليغة لا تحمد عقباها. فبيانات كهذه أشبه ما تكون بالفايروس القاتل.

وهناك خمس حقائق ينبغي على الفريق معرفتها واستيعابها بشكل كامل، وهي:

- أهمية أن تكون البيانات على درجة عالية من الجودة.
- الحاجة الملازمة لتقويم جودة البيانات.
- الحاجة لتطوير أساليب وإجراءات للتأكد من كون البيانات متكاملة ودقيقة.
- الوقت والمصاريف غير المتوقعة التي قد تنطوي عليها عمليات تنظيف البيانات.

- الحاجة للعمل في إطار روحية الفريق الواحد الموحد وقيام جميع أعضاء الفريق بتشخيص وتحديد ومعالجة الثغرات حال التعرف عليها وذلك تجنباً للإجراءات التصحيحية المستقبلية التي قد تكلف المنظمة كثيراً.

وغالباً ما يستخدم خبراء تكنولوجيا المعلومات مخططات تدفق البيانات والمخططات العلائقية في تصميم النظم. وهذه الأدوات شائعة الاستخدام وسهلة الفهم ويمكن لفريق العمل تعلمها وإجادتها بسرعة. ويعتبر قاموس البيانات (وهو عبارة عن كتالوج شامل لمستودع البيانات) من الأدوات الأخرى المستخدمة من قبل خبراء تكنولوجيا المعلومات.

أما بخصوص المهمة المتعلقة بتحديد شكل المخرجات (Output Format)، فإن على فريق العمل تشخيص فئات مخرجات عملية استكشاف المعرفة. ومن الأمثلة على هذا النوع من المخرجات نذكر على سبيل المثال لا الحصر كلاً من النماذج (Models) وقواعد القرار (Decision Rules) والتقارير (Reports) والفرضيات (Hypotheses) حول العلاقات التي يمكن اكتشافها في مجاميع البيانات.

أما بصدد اختيار استراتيجية التركيب (Selection of installation strategy)، فإنه توجد ثلاث استراتيجية رئيسية يمكن اللجوء إليها في عملية التنقيب عن البيانات، وهي:

أ- مدخل الوسائل أو الأدوات (Tools Approach)

ب- مدخل التطبيق (Application Approach)

ج- مدخل الاستعانة بالخبرات الخارجية (Outsourcing Approach)

فالشركة التي تتبع مدخل الوسائل أو الأدوات تعمل على امتلاك برمجيات خاصة بأدوات التنقيب وعناصر من الأعتدة (Hardware) الخاصة بالبنية التحتية لاستكشاف المعرفة من قواعد البيانات (KDD) مثل خادم بيانات (Data Server) وحزمة تطبيق (Application Package) وبرمجيات تمثيل بيانات (Data Presentation Software) وأفراد دعم (Support Staff).

وتحتاج الشركة التي تنتهج مدخل التطبيق إلى تشخيص التطبيقات المحددة للتنقيب عن البيانات مثل اكتشاف التحاليل (Froud Detection) ومن ثم انتقاء البرمجيات من بائع متخصص في هذا المجال. بينما في حالة الشركة التي تتبع مدخل الاستعانة بالخبرات الخارجية، فإن التركيز يكون منصباً على البحث عن مصادر خارجية موثوق بها والاعتماد عليها للحصول على ما تحتاجه من دعم وإسناد. وفي هذه الحالة، فإن الضرورة تقتضي الاستعانة بخبراء متخصصين ممن يتمتعون بالالتزام وسرية العمل والنزاهة.

وإذا كانت الشركة غير متطورة نسبياً ولا ترغب بالمخاطرة فإن مدخل الاستعانة بالخبرات الخارجية رغم كلفته العالية، هو الحل الأكثر ملاءمة بالنسبة لها. أما إذا كانت المشكلة المطلوب حلها ضيقة ومحددة بشكل جيد والتوقعات محدودة، فإن استخدام مدخل التطبيق هو الأنسب بالنسبة لها.

وفي حالة الشركة التي تمتلك القدرة على التحليل المتعمق والمعرفة الأكيدة في مجال تكنولوجيا المعلومات والالتزام بجهود استكشاف المعرفة، فإن استراتيجية الوسائل أو الأدوات هي الأفضل على الإطلاق. إلا أن هذا النوع من الاستراتيجيات يحمل معه مخاطر كبيرة.

بخصوص وضع الميزانية وخطوط الوقت (Setting Budget and Time Lines) فإن من الضروري أن تتضمن الميزانية الفقرات التالية:

أ- أفراد أكفاء بدوام كامل وجزئي.

ب- تكاليف برمجيات وأعتدة الحاسوب.

ج- تكاليف الاتصالات.

د- تكاليف صيانة النظام والتدريب.

ه- نفقات تسهيلات العمل.

و- نفقات التوريد.

ز- نفقات المنافع.

ح- نفقات الاستشارات.

ط- نفقات الوقت المستغرق في التدريب والتأهيل والمشاورات واللقاءات وإعادة الجدولة والسفر...الخ.

أما بخصوص مهمة اختيار البائعين (Vendor Selection) فإن على الشركة اتباع المنهجية العلمية والاستقرائية والحدسية في اختيارهم. وهناك معايير للاختيار السليم نذكر أهمها وهي:

أ- اختيار البائع الأقدم والأرسخ عمراً في السوق.

ب- البحث عن قاعدة عملاء حماسية.

ج- اختيار البائع الذي يمتلك برنامج إسناد قوي في مرحلتي التنفيذ والتشغيل.

د- التأكد من أن البائع يمتلك قدرات حاسوبية فائقة، سواء على مستوى البرمجيات أو الأعتدة. أيضاً التأكد من توافق مثل هذه القدرات مع قدرات وإمكانيات وجدارات الشركة.

ه- تجنب التفاؤل المفرط. فعملية استكشاف المعرفة من قاعدة البيانات ما زالت "صناعة" حديثة نسبياً، وهي ليست بالعصا السحرية التي تحقق المعجزات بين ليلة وضحاها.

قياس القيمة Measuring Value

بعد تكوين إطار العمل وخطة العمل والجدولة الزمنية، تكون مسؤولية فريق العمل الرئيسية أداء وتحليل الكلفة، المنفعة (Cost-benefit analysis) للجهود الخاصة بالتنقيب عن البيانات، وفي هذه الحالة، ينبغي على فريق العمل إصدار أحكامه حول ما إذا كانت تكاليف الجهود المقترحة للتنقيب عن البيانات تتساوى على أقل تقدير مع المنافع المتأتية من نشاطات وجهاد التنقيب. والواقع أن أحكام كهذه قد تكون صعبة للغاية خصوصاً في مجال تحف به المخاطر وحالات عدم التيقن (Risks and Uncertainties).

فعملية تقدير تكاليف الأعتدة والبرمجيات والتسهيلات والأفراد والدعم الاستشاري قد لا تتطلب إلا جهود متواضعة شريطة أن لا يكون المشروع مفتوحاً على مصراعيه (Open endod) فبإمكان إدارة تكنولوجيا المعلومات (IT department) تقديم المشورة والإرشاد في هذا المضمار، وكذا الحال بالنسبة لإدارة قواعد البيانات (Databases Management).

إلا أن التكاليف ذات الصلة بوقت التدريب (Training Time) والمواد والإنتاجية المفقودة وصيانة البرمجيات والوقت المستغرق في الاجتماعات واللقاءات، غالباً ما تكون محيرة ومن الصعب تقديرها بسهولة. ورغم ذلك، ينبغي تضمين هذه التكاليف في المعادلة المعتمدة لهذا الغرض. ومن التكاليف الأخرى التي تتسم بالدقة وعدم الشفافية نذكر مثلاً التكاليف المترتبة على عرقلة عمليات الأعمال الطبيعية والأجور والمرتبات العالية التي يتقاضاها العاملون والخبراء المعنيون بدعم التكنولوجيا المتطورة.

والواقع أن التكاليف التي ينبغي أخذها في الحسبان تتباين طبقاً للمشروع، إلا أن هناك تكاليف دورة الحياة (Life-Cycle Costs) وهي تكاليف تصاعدية لأنها تتنامى مع خط سير المشروع. ومن أبرز هذه التكاليف تلك المترتبة على عمليات الدعم والإسناد والتوظيف والاتصالات والتسهيلات...الخ. وفي حالة الاستعانة بالخبراء والمستشارين، فإن التكاليف المترتبة على خدماتهم ينبغي أن تؤخذ في الحسبان لأنها غالباً ما تكون عالية، وكقاعدة عامة، تشكل تكاليف الأعتدة ما بين (1/3-1/5) من إجمالي تكاليف تكنولوجيا المعلومات.

كما أن من الصعب حقاً تقدير المنافع المتأتية من عملية التنقيب عن البيانات. فحالات عدم التيقن تجعل من الصعب معرفة حجم المردود الإضافي المتأتي من تحسين العمليات برغم أن مدير التسويق قد يقدم تقديراً دقيقاً نسبياً لهذا الشيء الغامض. وفي حالات كهذه، يفضل اللجوء إلى التقديرات التكميلية (Supplementary Estimates) من المصادر الداخلية أو من خبرات الخبراء والمستشارين.

كما تقف حالات عدم التيقن عائقاً أمام القوة التنبؤية للنموذج أو النماذج التي ستظهر جراء التنقيب عن البيانات. ومن سوء الحظ أنه يصعب تماماً معرفة القدرة التنبؤية مسبقاً. فليس هناك أي ضمان أو توكيد على دقة ومصداقية هذه القدرة التنبؤية خصوصاً في بيئة تتسم بالمتغيرات العاصفة. فقد ينتج عن بعض مجاميع البيانات نماذج تنبؤية دقيقة جداً، بينما قد لا ينتج عن مجاميع بيانات أخرى سوى نماذج هزيلة جداً، وعليه، ينبغي تقدير المنافع عن أساس النتائج المتحصل عليها من قبل شركات مشابهة وفي ظروف مشابهة.

ورغم ذلك، ينبغي أن تكون لدى فريق العمل فكرة عن حجم التكاليف التي ينبغي تحملها للحصول على منافع معينة. أو بعبارة أخرى معرفة كمية المنافع التي يمكن أن تعود على الشركة إذا ما أنفقت مبالغ معينة على عمليات التنقيب عن البيانات.

المسائل المتعلقة بالسرية Privacy Concerns

تعتبر السرية في عصر الاقتصاد الرقمي من أكثر المسائل التي تقلق مضاجع الأفراد والمنظمات على حد سواء، وإن كان الأفراد أكثر هوساً بها. فالقوانين والتشريعات التي تحد من الوصول إلى البيانات وكيفية استخدام هذه البيانات والأغراض من استخدامها غالباً ما تكون مشروعة في ظل حوادث التجاوز على حريات وخصوصيات الأفراد من قبل نفر من المنظمات التي تفتقر إلى أخلاقيات العمل الصحيح. وعليه فإن على المنظمات التي تدير عمليات التنقيب عن البيانات أو التي تزمع القيام بذلك أن تحترم مثل هذه القوانين والتشريعات وأن تعرف المسموح من الممنوع.

فعمليات التنقيب عن البيانات من وجهة نظر العملاء غالباً ما ترتبط بأغراض غير نزيهة على أقل تقدير. كما أن العملاء ينظرون إلى هذه العمليات وإلى الشركات التي تتبناها بنوع من الشك والريبة. ويعود سبب ذلك إلى حوادث سابقة حصلت عندما قامت بعض الشركات بالتجاوز على حريات العملاء عندما استخدمت قواعد بيانات العملاء لأغراض غير التي أعلنت عنها. وكقاعدة عامة، ينبغي احترام خصوصيات العملاء. فالهدف الأسمى من عمليات التنقيب عن البيانات هو خدمة العملاء وتحقيق أعلى مستويات الرضا لديهم من خلال استهدافهم في المقام الأول والتعرف على حاجاتهم ورغباتهم بغية إشباعها. ويقيناً أن هذه العمليات التسويقية الراقية قد تتحول إلى سلاح ضد الشركات التي تسيء استخدامها عندما يشعر العملاء بالغضب فيقررون إيقاف التعامل مع هذه الشركات المخالفة والمتجاوزة على حرياتهم الشخصية. وفي حالة حصول أية إساءة "غير متعمدة" ينبغي على المسوقين أن يتخذوا مواقف استباقية (Proactive Stances) من خلال العمل على إخماد الفتيل قبل أن تتحول المسألة إلى مشكلة رئيسية.

المستقبل The Future

مع ظهور التلفزيون التفاعلي (Interactive TV) واستمرار توسع شبكة الوب (www) وتزايد جدارات وقدرات الصراف الآلي (ATM) وتقنيات نقاط البيع الأخرى (Point-of-Sale Technologies)، أصبحت نقاط الاتصال بالعميل (Customer Contact Pints) أكثر شيوعاً واستخداماً وصارت تولد تيارات تعاملية كبيرة (Large Transaction Streams).

فالعمليات ونشاطات التحليل المستغلة السابقة للعديد من الشركات أصبحت اليوم متداخلة فيما بعضها. وحتى هذه اللحظة ما زالت تطبيقات التنقيب عن البيانات ساكنة (Static) حيث يتم بناء النماذج بالاعتماد على أنماط البيانات التأريخية التي تدعم البرامج التسويقية المنعزلة (Bach-type Marketing Programmers) مثل عروض البريد المباشر (Direct Mail Offers) والكتالوجات المتفرقة (Catalogue Drops) وجهود إعادة تنشيط العميل (Customer Reactivation Efforts).

وستواجه المنظمات في المستقبل القريب حالة تكون فيها تطبيقات التنقيب عن البيانات متداخلة مع نشاطاتها وفعالياتها بشكل محكم، حيث سيتم دمج طاقات وجدارات عملية التنقيب عن البيانات بشكل مباشر في العمليات الديناميكية وفي الوقت الحقيقي. وهكذا، فإن عمليات ونشاطات وفعاليات التنقيب عن البيانات ستأخذ أبعاد أكثر شمولية وتكاملاً من ذي قبل بحيث تصبح هذه الفعاليات جزءاً لا يتجزأ من كيان المنظمة ومتطلباً أساسياً لبقائها في المقام الأول. ليس هذا حسب، بل أن المنظمات ستتجه صوب تكامل وتداخل نشاطاتها في مجال التنقيب عن البيانات، حيث تدمج نظمها في بوتقة واحدة، وبالتأكيد فإن الأمثلة على التحالفات الاستراتيجية في مضمار تكنولوجيا المعلومات بشكل عام وعمليات التنقيب عن البيانات بشكل خاص، كثيرة جداً وإن كانت مقتصرة حتى الآن على المنظمات الرائدة. إلا أن هذا النوع من "الاحتكار" سيتوسع ليشهد بروز تحالفات تكنولوجية ما بين الشركات المتوسطة الحجم والصغيرة، والتي هي في الواقع في أمس الحاجة لهذا النوع من تكامل وتداخل النشاطات والفعاليات التكنولوجية، خصوصاً في مجال التنقيب عن البيانات.

صحيح أن عملية التنقيب عن البيانات ما زالت في مراحلها المبكرة جداً وما زال

الغموض يكتنفها بحكم حالات عدم التيقن التي تحيط بالبيئة التكنولوجية الدولية. إلا أن هناك عدة اتجاهات ومؤشرات هامة يمكن تشخيصها حتى في هذه المرحلة. ومن أبرز هذه الاتجاهات نذكر على سبيل المثال ما يلي:

1- استمرار تنامي أعداد مجاميع (Sets) وأحجام (Volumes) البيانات التشغيلية حيث يتوقع الخبراء أن تتصاعد وتائر هذا النمو في غضون الخمس سنوات القادمة ليصل إلى تفوق التصور خصوصاً في ظل الانخفاض المستمر في تكاليف تكنولوجيا المعلومات.

2- التحسن الكبير المتوقع في جودة واتساق البيانات الناتجة عن النظم التشغيلية بسبب تنامي إدراك وتفهم واستيعاب المديرين لأهمية وقيمة بيانات التعامل (Transaction Data) في تحسين إنتاجية التسويق بشكل خاص والإنتاجية بشكل عام. فالبيانات التشغيلية تضيف قيمة لكفاءة عملية التعاملات (Transactions Process Efficiency). كما أنها تضيف قيمة للفعالية التنظيمية (Organizational Effectiveness) من خلال تحليل النتائج والتنبؤ بالمعطيات والنتائج المستقبلية للبرامج التسويقية.

3- استمرار تنامي قوة وقدرات وجدارات وكفاءة وفعالية أدوات التنقيب عن البيانات، علاوة على سهولة استخدامها الأمر الذي سيؤدي بالتأكيد إلى انتشار وتوسع استخداماتها في الأعمال. ومن الاتجاهات المشجعة في هذا المجال قيام بائعي مثل هذه الأدوات بعرض حلول متكاملة (Soultion Packages) وليس مجرد أدوات منفردة. وهذا بدوره سيشجع المنظمات على الاستخدام المتكامل الأفضل لهذه التقنيات الراقية، ولأن استخدامها سيكون أسهل، فإن من شأن ذلك تشجيع مديري التسويق على استخدام هذه الأدوات بشكل أكبر- بمعنى أنهم سيتحملون مسؤولية إدارة عمليات التنقيب عن البيانات بأنفسهم بدلاً من الاعتماد على خبراء خارجيين أو فنيين ومهنيين لا يمتلكون الخبرات التسويقية المطلوبة.

الفصل السادس

صياغة وتنفيذ استراتيجية التجارة الإلكترونية

1-6 صياغة وتنفيذ استراتيجية التجارة الإلكترونية

EC Strategy and Implementation

سنحاول في هذا الفصل تسليط الضوء على كيفية تحليل بيئة الصناعة وتشخيص الموقع النسبي للشركة كجزء من تخطيط التجارة الإلكترونية (EC Planning). ويبدأ هذا النوع من التخطيط بصياغة الأهداف الاستراتيجية التي ينبغي تحقيقها من خلال الاختيار الصائب لمختلف الاستراتيجيات التنافسية. كما يناقش الفصل موضوع تبرير المشروع (Project Justification) وقياس العائد على الاستثمار (Return on Investment) وهما يشكلان جزءاً أساسياً من عملية التخطيط (Planning process).

تساؤلات مهمة

نجد من الضروري أن نبدأ الفصل بطرح تساؤلين مهمين هما:

1. لماذا تحتاج الشركة إلى تخطيط استراتيجي للتجارة الإلكترونية، وما هي الخيارات المتاحة أمامها في هذا المجال؟
2. كيف يمكن للشركة إجراء عملية تخطيط وتنفيذ التجارة الإلكترونية؟

فبخصوص **التساؤل الأول**، فإن بإمكان الشركة انتقاء واحد أو أكثر من الخيارات التالية:

أ- عدم الدخول في حقل التجارة الإلكترونية.

ب- الاكتفاء بالنشاط الإعلاني التقليدي فقط.

ج- افتتاح مواقع شبكية على الإنترنت بالإضافة إلى مواقعها التقليدية في العالم الواقعي.

د- استحداث قسم منفصل خاص ضمن الهيكل التنظيمي للشركة يتولى مهام ومسؤوليات التعامل التجاري الإلكتروني.

ه- إلغاء العمل التقليدي في العالم الواقعي والتحول إلى العمل الإلكتروني بشكل كامل.

ويعتمد الاختيار من بين هذه الخيارات الخمسة ليس فقط على طبيعة عمل الشركة وإنما أيضاً على البيئة التي تعمل الشركة في ظلها وكذلك الموارد المتاحة لها.

وفي ما يتعلق **بالتساؤل الثاني**، فإن بإمكان الشركة إجراء عملية تخطيط وتنفيذ التجارة الإلكترونية من خلال انتهاء مدخل المنهجية العامة (Generic Methodology)، وهو منهج يتألف من أربع مراحل رئيسة هي:

أ تحليل الصناعة والمنافسة Industry and Competitive Analysis

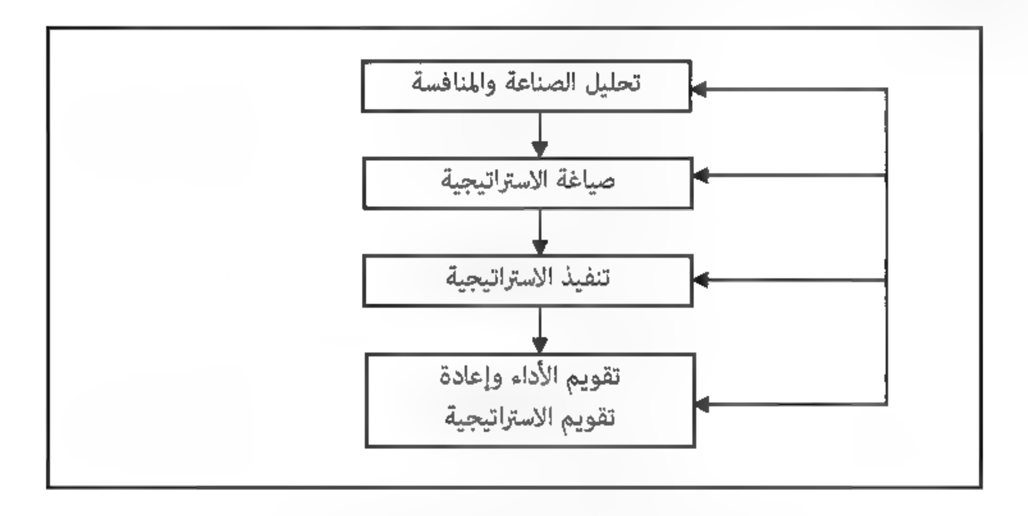
ب- صياغة الاستراتيجية Strategy Formulation

ج- تنفيذ الاستراتيجية Strategy Implementation

د- تقويم الأداء وإعادة تقويم الاستراتيجية

Performance Assessment and Strategy Reassessment

ويوضح الشكل (29) دورة التخطيط الاستراتيجي



الشكل (29): دورة التخطيط الاستراتيجي

وسنحاول في هذا الفصل تسليط الضوء بنوع من التفصيل على كل مرحلة من مراحل دورة التخطيط الاستراتيجي (The Strategic Planning Cycle).

أولاً: تحليل الصناعة والمنافسة

تنطوي مرحلة تحليل الصناعة والمنافسة على متابعة وتحليل ونشر المعلومات من البيئات الخارجية والداخلية قدر تعلق الأمر بتدشين مشروع التجارة الإلكترونية (EC Project). وتستهدف هذه المرحلة تشخيص العوامل الحرجة (Critical Factors) التي تحدد نجاح مشروع التجارة الإلكترونية. ومن الطرق الشائعة المستخدمة في هذا المجال بالذات تلك المتعلقة بما يسمى بتحليل مكامن القوة والضعف والفرص والتهديدات (SWOT analysis)، وتتطلب هذه الطريقة قيام الشركة بتفحص بيئة الأعمال والصناعة برمتها بشكل متعمق وشامل.

ويوضح الشكل (30) مصفوفة SWOT بتفاصيلها وأركانها الأساسية.

العوامل الداخلية / العوامل الخارجية	مكامن القوة (Strengths)	مكامن الضعف (Weaknesses)
الفرص Opportunities	**استراتيجيات مكامن القوة والفرص:** صياغة استراتيجيات من شأنها استخدام مكامن القوى وذلك للاستفادة من الفرص المتاحة	**استراتيجيات مكامن الضعف والفرص:** صياغة استراتيجيات من شأنها الاستفادة من الفرص من خلال التغلب على مكامن الضعف
التهديدات Threats	**استراتيجيات مكامن القوة والتهديدات:** صياغة استراتيجيات من شأنها الاستفادة من مكامن القوى وتجنب التهديدات	**استراتيجيات مكامن الضعف والتهديدات:** صياغة استراتيجيات من شأنها تقليص مكامن الضعف إلى أدنى مستوى وتجنب التهديدات

الشكل (30): مصفوفة SWOT

وبالعودة إلى مصفوفة SWOT الموضحة في الشكل أعلاه، يمكن تشخيص عناصر SWOT كالآتي:

- **في المربع الخاص بالفرص (Opportunities)**، تقوم الشركة بدراسة وتفحص الفرص الحالية والمستقبلية في بيئة الأعمال والصناعة.
- **في المربع الخاص بالتهديدات (Threats)**، تقوم الشركة بتحليل التهديدات الخارجية التي تواجهها في الوقت الراهن وفي المستقبل أيضاً.
- **في المربع الخاص بمكامن القوة (Strength)**، تباشر الشركة مهام تحديد وتشخيص ووصف مكامن قوتها الحالية والمستقبلية.
- **وفي المربع الخاص بمكامن الضعف (Weaknesses)** تقوم الشركة بتحديد وتدوين مكامن ضعفها الحالية والمستقبلية.

فمن خلال الدراسة المتأنية لعناصر SWOT آنفة الذكر يمكن التعرف على فرصة سانحة، مثلاً، لبيع برمجيات التجارة الإلكترونية (EC Software) التي تم تطويرها لأغراض داخلية إلى جهات أخرى أو إضافة هذه البرمجيات إلى المنتجات الجديدة، وقد يأتي التهديد من المنافسين

أو من ضعف وشحة الموارد المتاحة للشركة، وقد يكون مصدر قوة الشركة امتلاكها لمبرمجين بارعين، بينما مكامن ضعفها قد تتأتى من افتقارها إلى الخبرة اللازمة في مجال تكامل قواعد البيانات (Database Integration). وفور الانتهاء من عملية تحليل SWOT يصبح بمقدور الشركة البدء بمرحلة صياغة الاستراتيجية.

ثانياً: صياغة الاستراتيجية

يهتم في ضوء نتائج المرحلة الأولى (تحليل الصناعة والمنافسة) تطوير استراتيجية التجارة الإلكترونية. ونعني بصياغة الاستراتيجية تطوير الخطط الاستراتيجية والبعيدة الأمد (Strategic and Long-range Plans) من أجل الإدارة الفعالة للفرص والتهديدات البيئية وذلك في ضوء مكامن قوة وضعف الشركة. وتتضمن مرحلة صياغة الاستراتيجية تفحص أو إعادة تعريف رسالة الشركة أو المشروع من خلال تشخيص وتحديد الأهداف القابلة للتحقيق (Achievable Objectives) وتطوير الاستراتيجيات (Developing Strategies) ووضع الأدلة الإرشادية (Guidelines) لتنفيذ التجارة الإلكترونية. ومن الضروري التأكيد على أنا لخوض في مضمار التجارة الإلكترونية يأخذ أشكال مختلفة أوضحناه آنفاً في الفصول السابقة. فمبادرة التجارة الإلكترونية (EC Initiative) قد تتضمن مشاريع تجارة إلكترونية مثل إرساء واجهة مخزنية (Storefront)، إكسترانت (Extranet) أو متجر إلكتروني. والواقع أن صياغة الاستراتيجية تصلح لمبادرة التجارة الإلكترونية بشكل عام ولمشاريع التجارة الإلكترونية معاً.

وتبين رسالة المنظمة الغرض من وجود المنظمة في المقام الأول (Organization's Existence) فهي رسالة ينبغي أن تكون واضحة من حيث قدرتها على التعريف بالأشياء التي تقدمها المنظمة من خلال التجارة الإلكترونية (What the Organization is Providing Through EC). وبالاستناد إلى رسالة التجارة الإلكترونية (EC Mission) تستطيع الشركة صياغة الأهداف الخاصة بكل مشروع من مشاريع التجارة الإلكترونية. أما هدف التجارة الإلكترونية (EC Objective) فهو هدف قابل للقياس يوضح ما تريد الشركة تحقيقه من التجارة الإلكترونية. فالشركة ينبغي أولاً أن تفكر ملياً حول ما تنوي تحقيقه من عملية تأسيس موقع شبكي لها على الإنترنت. وتوجد ثلاثة أسباب أساسية لقيام منشآت الأعمال بتأسيس مواقع شبكية لها على الإنترنت، وهذه الأسباب هي:

أ- التسويق Marketing

ب- دعم العملاء Customer Support

ج- المبيعات Sales

وهكذا، فإن تحديد الغرض الحقيقي من إنشاء الموقع الشبكي يوفر للشركة إطار عمل فعال لاستراتيجية التجارة الإلكترونية.

ويمكن اعتبار معظم المواقع الشبكية بمثابة حضور تسويقي لا غير (Marketing Presence) أو مجرد إعلان خامد (Passive Advertisement). وقد وجدت شركات أخرى أن الإنترنت يمثل طريقة أو أسلوباً فعالاً لخدمة العملاء وتوفير مواصفات المنتج والإجابة الفورية وفي الوقت الحقيقي لتساؤلات واستفسارات زائري المواقع أو إرساء علاقات تسويقية حميمية بين أطراف التبادل، وأخيراً، تلجأ شركات أخرى إلى الانخراط في التجارة الإلكترونية بالكامل واعتبار ذلك عملها الرئيس والوحيد.

وبغض النظر عن مستوى الانخراط في التجارة الإلكترونية، ينبغي على الشركة تطوير استراتيجيات محكمة لبلوغ أهدافها المنشودة، فالاستراتيجية المعلنة من قبل شركة (Amazon) مثلاً تتلخص في الإبقاء على موقعها الشبكي شغالاً بشكل فعال وأيضاً افتتاح المزيد من متاجر بيع الكتب في العالم المادي. كما أعلنت هذه الشركة عن رغبتها في تنويع منتجاتها كجزء من استراتيجيتها.

وينبغي على الشركة في مرحلة صياغة الاستراتيجية توفير أجوبة لعدة أسئلة مثل:

هل يتوفر للشركة منتجاً يكون مرشحاً جيداً للتجارة الإلكترونية؟

فهناك سلع وخدمات تصلح أن تكون مرشحاً جيداً للتجارة الإلكترونية، بينما لا تصلح سلع وخدمات أخرى لهذا الغرض. فالمنتجات المألوفة من قبل المشتري مثل الأقراص الممغنطة (CDs) والأسهم والسندات وتذاكر السفر والإكسسوارات هي الأوفر حظاً في نيل اهتمام المشتري عند عرضها عبر الشبكة. وتعتبر السلع والخدمات التي يسهل شحنها أو تحويلها إلكترونيا أو التي تنخفض أسعارها في نطاق محدود مرشحاً جيداً للتجارة الإلكترونية.

وتلعب التجارة الإلكترونية دوراً مهماً ليس فقط في إعادة تعريف سوق السلع والخدمات القائمة وإنما أيضاً في توفير الفرصة لسلع وخدمات جديدة تماماً. ومن أمثلة ذلك خدمات التزويد الشبكي والدعم (Network Supply and Support Services) وخدمات

الدليل (Directory Services) وخدمات التعهدات (Contract Services) وصانعي السوق (Market Makers) والعديد من أنواع خدمات المعلومات الفورية عبر الشبكة.

(Online Information Services).

وبغية التركيز على أهم وأبرز الموضوعات ذات الصلة المباشرة بصياغة الاستراتيجية (باعتبار أن هناك عدداً كبيراً جداً ومتشعباً من الموضوعات المطولة والتي قد لا تكون بالضرورة جوهرية في مجال صياغة الاستراتيجية الفعالة) يلجأ عدد من الشركات الرائدة إلى استخدام منهجية معينة مثل تلك المسماة بـ عوامل النجاح الحاسمة (Critical Success Factors/CSF) والذي نجد من الضروري تسليط الضوء عليها لأهميتها.

2-6 عوامل النجاح الحاسمة للتجارة الإلكترونية

Critical Success Factors for EC

عوامل النجاح الحاسمة (CSF) هي العوامل التكنولوجية والبشرية وعوامل الأعمال الحيوية التي تساهم بشكل أساسي في تحقيق المستوى المرغوب من الأهداف التنظيمية (Organizational Goals). وبما أن هذه العوامل تعتمد بشكل كبير على وضع أو حالة الشركة (Company's situation) فإن من المفيد جداً البدء بأخذ بيئات العمل ومنافع التجارة الإلكترونية بعين الاعتبار ومن ثم تحليل المخاطر المترتبة على مشروع التجارة الإلكترونية. ويرى المختصون في هذا المجال ضرورة قيام الشركة المعنية بتوجيه مجموعة من الأسئلة التي تتناول المنافع التي تعود على العملاء من جراء التجارة الإلكترونية. فعلى سبيل المثال لا الحصر، ينبغي على الشركة إيلاء الأسئلة التالية جل اهتمامها، وهي أسئلة غالباً ما يهتم طرحها عند التفكير بقضايا تقليص التكاليف (Cost Reduction) وتعزيز الخدمة (Service Enhancement).

أ- كيف يمكننا استخدام المعلومات التي بحوزتنا حول العملاء المنفردين لمساعدتهم على التعامل معنا بسهولة ويسر؟

ب- ما هي الكلفة المترتبة على قيامنا بتوفير الخدمات التي يستطيع العملاء الحصول عليها بأنفسهم عبر الإنترنت؟

ج- ما هي المساعدة التي بإمكاننا تقديمها للعملاء باستخدام خبرات عملاء آخرين أو خبرة العاملين لدينا؟

د- هل نكون في وضع سيء إذا ما قام منافسونا بتوفير مثل هذه القدرات للعملاء قبل أن نقوم نحن بذلك؟

إن من شأن الجواب الشافي عن هذه الأسئلة مساعدة الشركة في التخطيط الأمثل للتجارة الإلكترونية وتشخيص الفرص التي تتيحها مثل هذه التجارة.

وهناك العديد من عوامل النجاح الحاسمة الذي يصلح لمشاريع التجارة الإلكترونية. فبالإضافة إلى الجوانب المتعلقة بالمنظمة والعميل والموردين، ينبغي عدم التقليل من أهمية المسائل المتعلقة بالتكنولوجيا ونظم المعلومات باعتبارها هي الأخرى تمثل عوامل النجاح الحاسمة للتجارة الإلكترونية. كما يمكن تشخيص عدد آخر من عوامل النجاح الحاسمة لظروف معينة (Specific Circumstances).

- **مدخل تحليل القيمة A Value Analysis Approach**

تمثل الفرص المتاحة للشركة التي تتحرك بسرعة لإرساء التجارة الإلكترونية تهديداً للشركات الأخرى التي لا تمارس التجارة الإلكترونية. فعندما يبدأ العملاء باستخدام الإنترنت لأداء الأعمال تتحقق للشركة قيمة جديدة. أما إذا تحول العملاء عن المنافس، فإن هذا المنافس قد يتكبد خسارة. ويعتبر مدخل سلسلة القيمة (Value Chain Approach) من المداخل المستخدمة في تقويم مدى مرغوبية التجارة الإلكترونية (EC Desirability). إن سلسلة القيمة هي عبارة عن سلسلة النشاطات التي تؤديها الشركة لتحقيق أهدافها عبر المراحل المختلفة لعملية الإنتاج (Production Process) من امتلاك الموارد (Resource's Acquisition) إلى تسليم المنتج (Product Delivery). وتساهم القيمة المضافة لهذه النشاطات في تحقيق الربح وتعزيز قيمة الموجودات والوضع التنافسي للشركة في السوق. وينبغي على الشركات الراغبة في تكوين قيمة إضافية باستخدام قنوات التجارة الإلكترونية أن تأخذ بعين الاعتبار السوق التنافسية (Competitive Market) والمنافسة (Rivalry) لكي تكون في وضع يمكنها من تسريع الموجودات الخاصة بالتجارة الإلكترونية والتابعة لها.

كما ينبغي أخذ عامل الوضع النسبي للشركة في السوق التنافسية التابعة للصناعة بعين الاعتبار. ومن الوسائل الكفيلة بتمكين البائع (Vendor) من تحقيق وضع متميز له في السوق أن يكون قادراً على تمييز نفسه (Differentiate) من خلال تقديم خدمة متميزة في كل مرحلة

من مراحل الاتصال مع العملاء. وتسند هذه الفكرة إلى مفهوم تسويق العلاقة (Relationship Marketing) الذي ينادي بضرورة إرساء أفضل العلاقات ليس فقط مع العملاء وإنما أيضاً مع الموردين والمنافسين إن تطلبت ضرورات العمل ذلك.

- **تحليل العائد على الاستثمار والمخاطرة**

Return on Investment and Risk Analysis

يعمل بعض مبادرات التجارة الإلكترونية بمثابة مولدات إيراد قوية (Strong Revenue Generators) لكن دون تكوين أسواق جديدة، بينما تساهم مبادرات أخرى في تكوين أسواق دون تحقيق ربح مجز على المدى القصير. بالإضافة إلى ذلك، يساهم بعض مبادرات التجارة الإلكترونية في تحقيق إنسيابية التوزيع أو قنوات التورد مما يحقق ميزة تنافسية (Competitive Advantage)، إلا أنه قد يحمل معه أيضاً مخاطرة الفشل حال بروز منافس جديد يتمتع بالقوة والسطوة. وعليه ينبغي تفحص الموارد المطلوبة لتكوين القيمة الإضافية من خلال التجارة الإلكترونية، وذلك عبر إجراء تحليل الكلفة/ المنفعة (Cost-Benefit Analysis) ومستويات المخاطرة المتضمنة في إجراءات وخطوات كهذه.

ويمثل معدل العائد على الاستثمار (ROI) بالنسبة لمشروع التجارة الإلكترونية نسبة كلفة الموارد المطلوبة (Cost of Resources Required) إلى المنافع المتأتية من مشروع التجارة الإلكترونية (Benefits Generated by EC Project)، وهو يتضمن كلاً من الفقرات القابلة وغير القابلة للقياس. وعلى الرغم من أن كلفة الموارد، مثل عتاد الحاسوب والبرمجيات والموارد البشرية، المترتبة على مشروع التجارة الإلكترونية، يسهل قياسها، إلا أن من الصعب حقاً قياس العوائد (المنافع)، كما هو الحال في العديد من مشروعات تكنولوجيا المعلومات. ومن أبرز المنافع الأساسية غير الملموسة (Primary Intangible Benefits) التي قد تعود على الشركة من جراء التجارة الإلكترونية نذكر على سبيل المثال تفعيل قناة التسويق وزيادة المبيعات وخدمة العمل. وحتى الربح، الذي يفترض أن يكون قياسة سهلاً، قد يصعب التنبؤ به في حقل التجارة الإلكترونية وذلك بسبب كل من الافتقار إلى الخبرة والدراية وتقلبات الظروف المتسارعة.

وتعتبر عملية تقويم وقع الإكسترانت على عمليات الأعمال داخلياً وعبر الحدود التنظيمية الجزء الأكثر صعوبة في مجال حساب العائد على استثمار الإكسترانت. فكيف يمكن يا ترى قياس العوائد في حالة كهذه؟ وهل بالإمكان قياس المنافع بشكل كميّ؟ وعلى الرغم من أن إسقاطات العائد على الاستثمار (ROI Projections) تلعب دوراً حاسماً في اتخاذ

القرار الاستثماري، إلا أن من الصعوبة بمكان تحويل المنافع إلى أرقام. وينخرط عديد من الشركات في حقل التجارة الإلكترونية ليس بسبب العائد على الاستثمار وإنما لأن هذه الشركات ترى وتدرك ضرورة تحسين علاقاتها الارتباطية مع العملاء والموردين، وغالباً ما تتم عملية البدء بالتجارة الإلكترونية في وظيفة واحدة على حدة: فقد يحتاج قسم الهندسة، مثلاً، إلى التعاضد بشكل تجيد مع الموردين، ولهذا تكون البداية مع الإكسترانت، بعدها يبدأ قسم التسويق بمناقشة مشكلة الاتصال والتواصل مع شريك مبيعات عالمي، الأمر الذي يتطلب البدء بنظم التبادل الإلكتروني للبيانات (EDI). وفي نهاية المطاف ينبغي تكامل كل ذلك مع إجراءات أعمال الشركة ونظم المعلومات.

ومن أبرز المحاولات التي تناولت هذا الموضوع بالذات تلك التي قام بها باركر (Parker, 1996) حيث صنف قيم ومخاطر تكنولوجيا المعلومات إلى فئتين رئيسيتين هما:

أ- القيم (القيم المالية والاستراتيجية وقيم أصحاب المصلحة في الشركة).

ب- المخاطر (الاستراتيجية التنافسية، الاستراتيجية التنظيمية وحالة عدم التأكد).

فالعديد من القيم المالية (Financial Values) يكون قابلاً للقياس بدرجات معينة، أما القيم الاستراتيجية (Strategic Values) فتتضمن الميزة التنافسية في السوق والمنافع المتأتية جراء التنظيم الانسيابي (Streamlining) لإجراءات الأعمال الأمامية أو الخلفية (Back-end or Front-end Procedures)، وهي إجراءات يصعب قياسها كمياً. وبخصوص قيم أصحاب المصلحة في الشركة (Stakeholder Value)، فهي انعكاسات لإعادة التصميم التنظيمي (Organizational Redesign) والتعلم التنظيمي (Organizational Learning) والتفويض (Empowerment) وهندسة تكنولوجيا المعلومات (IT Orchitecture)، وهي فريدة لكل شركة. وفي جانب المخاطرة، تعد مخاطر الاستراتيجية التنافسية ذات صفة خارجية بسبب الديمغرافية (Demographic Changes) وغيرها. وأخيراً فإن مخاطر الاستراتيجية التنظيمية (Organizational Strategy Risks) هي عوامل حالة عدم التأكد (Uncertainty Factors) المرتبطة بالوضع الداخلي للشركة مقارنة بالمخاطر التنافسية الخارجية (External Competitive risks).

6- 3 سيناريوهات التجارة الإلكترونية

EC Scenarios

تبدأ مرحلة تنفيذ مشروع التجارة الإلكترونية فور الانتهاء من التخطيط الاستراتيجي وتحليل الكلفة-المنفعة. لكن ينبغي على الشركة قبل ذلك تفحص ودراسة بيئة الأعمال الخارجية ومدى توافر موارد تكنولوجيا المعلومات وأخذها جميعاً بنظر الاعتبار وبجدية متناهية وموضوعية عالية.

وتتفق أدبيات التجارة الإلكترونية على وجود أربعة سيناريوهات يمكن اتباعها لتحقيق المهمة المذكورة أعلاه. وهذه السيناريوهات هي:

1- سيناريو التجارة الكونية المفتوحة

Open, Global Commerce Scenario

حيث تلعب إجراءات إزالة الوسطاء (Intermediaries) دوراً فعالاً ومؤثراً في تسطيح سلسلة القيمة (Flattening the Value Chain).

2- سيناريو الشبكات الفرعية المقتصرة على الأعضاء فقط

Members-only Subnets Scenario

حيث يطبق هذا السيناريو بشكل أساسي على التجارة الإلكترونية ما بين منشآت الأعمال (B2B).

3- سيناريو الوسطاء الإلكترونيون Electronic Middlemen Scenario

حيث يشير هذا السيناريو إلى إمكانية قيام الموردين في الأسواق الاستهلاكية والصناعية بتوفير منتجاتهم وخدماتهم من خلال طرف ثالث يتمثل بقنوات توزيع مستقلة (Independent third-party distribution channels).

4- سيناريو قنوات التسويق الاستهلاكي الجديدة

New Consumer Marketing Channels Scenario

حيث يتم استبدال أساليب الاتصالات التقليدية (مثل الإعلان والاتصالات الهاتفية) بوسيلة موحدة تركز على العميل عبر الإنترنت.

إن اختيار واحد أو أكثر من هذه السيناريوهات يعتمد على خصوصيات وموارد كل شركة، وأيضاً طبقاً لأهدافها المنشودة وبيئة الأعمال والصناعة التي تعمل في كنفها. إلا أن الدراسة المتأنية لهذه السيناريوهات كفيل بتمكين مخططي التجارة الإلكترونية من انتقاء السيناريو الأكثر ملاءمة بالنسبة للشركة المعنية.

4-6 إطار عمل فعال للتخطيط الاستراتيجي

Strategic Planning Network

بغض النظر عن نوع السيناريو الذي ينبغي على الشركة اختياره واتباعه، تقتضي ضرورات العمل المتقن أن تقوم الشركة الراغبة فعلاً بتلبية حاجات عملائها وتحقيق رضاهم بانتهاج استراتيجيات الوصول إلى الأسواق (Market access) التي تحقق لها هذا الهدف الهام والحيوي. وتنقسم استراتيجيات الأعمال بشكل عام واستراتيجيات التجارة الإلكترونية بشكل خاص إلى نوعين رئيسيين هما:

1. **الاستراتيجية التنافسية Competitive Strategy**
2. **الاستراتيجية التعاونية Cooperative Strategy**

ولأن هاتين الاستراتيجيتين تمثلان إطار العمل الفعال للتخطيط الاستراتيجي في حقل التجارة الإلكترونية بالذات، نرى من الضروري تناولهما بنوع من التفصيل.

1- الاستراتيجيات التنافسية Competitive Strategy

يمكن تخطيط الاستراتيجية التنافسية إما هجومياً (Offensively) أو دفاعياً (Defensively). وغالباً ما تستخدم الاستراتيجيات التنافسية الهجومية في أسواق المنافس الراسخة (Established Competitor's Markets)، بينما تستخدم الاستراتيجيات التنافسية الدفاعية في السوق الخاص بالشركة (Firm's Own Market) كدفاع ضد هجمات المنافسين المحتملة. ويلجأ عديد من الشركات العاملة في حقل التجارة الإلكترونية إلى أسلوبين شائعين للهجوم على موقع المنافسين، هما:

أ- الهجوم الأمامي

حيث تقوم الشركة المهاجمة (Attacking Firm) باستخدام أسلوب الهجوم المباشر وجهاً لوجه ضد المنافس، وغالباً ما يكون الهجوم شاملاً من حيث تغطيته لمجمل عناصر المزيج

التسويقي (المنتج والسعر والتوزيع والترويج). ولكي يتحقق الفوز في مثل هـذه المواجهـة، ينبغـي على المهاجم أن لا يمتلك فقد موارد متميزة وإنما أيضاً القدرة والرغبة عـلى مواصـلة الهجـوم دون كلل أو ملل. وهذا تكتيك مكلف للغاية ولا يقدر عليه إلا عدد قليـل مـن الشركـات الكبـيرة ذات الإمكانيات الهائلة.

ب- المناورة التطويقية

بدلاً من القيام بملاحقة المنافس ومواجهتـه وجهـاً لوجـه، تقـوم الشركـة في هـذا النـوع مـن الاستراتيجيات الهجومية بمهاجمة ذلك الجزء من السوق الذي يكون فيـه المنـافس ضـعيفاً (وهـو أشبه ما يكون بهجوم الخاصرة). ولكي تحقق هذه الاستراتيجية أهدافها المنشودة ينبغي أن يكـون المهاجم على قدر عالٍ من الصبر والحيطة والحذر، وإلا فإنه قد يواجه الانتقام من الخصم.

أما النوع الثاني من الاستراتيجيات التنافسـية فهـو الاسـتراتيجيات الدفاعيـة التـي تسـتهدف تقليص احتمال نجاح الهجوم وتحويل الهجمات إلى مسـارات أقـل تهديـداً مـن غيرهـا أو تقلـيص حدة الهجمات، وتوجد استراتيجيتان دفاعيتان أساسيتان هما:

أ. **زيادة العوائق الهيكلية Raise Structural Barriers** تعمل عوائق الدخول على منع المهاجم (المتحدي) من استخدام واستثمار مساراته الهجوميـة. وتحـاول الشركـات التـي تنتهج هذا النوع من الاستراتيجيات الدفاعية إغراق السوق المربحـة بخطـوط منتجـات كاملة ومتكاملة (Full and Integrated Product Lines) وذلك بهدف عرقلة دخـول المهاجمين. كما تلجأ الشركات الدفاعية إلى زيادة تكاليف التحول ذات العلاقة بالمشتري (Buyer's Switching Costs) مـن خـلال تقـديم بـرامج تدريبيـة منخفضـة الكلفـة للمسـتخدمين (Users) وتخفـيض الأسـعار أو زيـادة اقتصـاديات الحجـم (Scale Economies) لتقليص تكاليف الوحدة الواحدة (Unit Costs).

ب. **تقليص دافع (باعث) الهجوم Lower the Inducement for Attack** حيـث يتم تقليص توقعات المتحـدي (Challenger's Expectations) حـول الأربـاح المستقبلية في الصناعة. ومن الأمثلة على هذا النوع من الاستراتيجيات الدفاعية

الاستراتيجية المتبعة من قبل شركة (www.Buycomp.com) والتي ترفع شعار "أوطأ سعر على وجه الأرض".

2- الاستراتيجيات التعاونية Cooperative Strategies

تستخدم هذه الاستراتيجيات للظفر بالميزة التنافسية ضمن الصناعة وذلك من خلال العمل مع الشركات الأخرى. وتعتبر التحالفات الاستراتيجية من الأمثلة الشاخصة على هذا النوع من الاستراتيجيات، ومن أبرز أنواع التحالفات الاستراتيجية في حقل التجارة الإلكترونية ما يلي:

أ- المشروع المشترك Joint Venture

وهو عبارة عن نشاط أعمال تعاوني يتشكل من منظمتين منفصلتين أو أكثر لأغراض استراتيجية ليكون كيان أعمال مستقل، حيث يتم تخصيص الملكية والمسؤولية التشغيلبة والمخاطر والمكاسب المالية لكل عضو من أعضاء المشروع، مع احتفاظ كل منهم بكيانه المنفصل. ويستهدف المشروع المشترك وضع جدارات وقدرات وموارد كل عضو في بوتقة واحدة. وتعتبر المشروعات المشتركة في حقل التجارة الإلكترونية أسلوباً جديداً لتقاسم موارد تكنولوجيا المعلومات بشكل أمثل.

ب- شركة سلسلة القيمة Value-chain Partnership

وهي من أكثر أساليب التعامل شيوعاً في حقل التجارة الإلكترونية والاقتصاد الرقمي، حيث تمثل شراكة سلسلة القيمة نوعاً من التحالفات الاستراتيجية القوية، خصوصاً بين الشركة ومورديها لتحقيق منافع متبادلة. وتتبوأ شراكة سلسلة القيمة أهمية خاصة خصوصاً بعد تنامي لجوء الشركات إلى المصادر الخارجية (Outsourcing) طلباً للخبرات والمهارات والجدارات والموارد التي يصعب على الشركات توفيرها بالاعتماد على نفسها فقط.

جـ- استراتيجيات التجارة الإلكترونية في منشآت الأعمال الصغيرة

EC Strategies in small businesses

غالباً ما تكون عملية صياغة الاستراتيجيات في منشآت الأعمال الصغير أقل تعقيداً بالمقارنة مع الوضع نفسه في الشركات الكبيرة. ففي منشآت الأعمال الصغيرة العاملة في حقل التجارة الإلكترونية غالباً ما يمتلك المديرون خبرات ومعارف ودرايات واسعة النطاق

بالمقارنة مع نظرائهم في الشركات الكبيرة أو متوسطة الحجم. فالعلاقة ما بين المديرين والمالكين في منشـآت الأعـمال الصـغيرة تعتـبر مثاليـة وحميميـة، وهـذا مـا يـنعكس بالإيجـاب عـلى الأداء (Performance) بشكل عام، وتقع معظم شركات (Dot com) في فئة الشركات الصغيرة.

- **استراتيجية التجارة الإلكترونية في ميدان التطبيق**

EC Strategy in Action

لقد تناولنا في القسم السابق من هذا الفصل بعضاً من الأساليب المنهجية العامة ذات الصلة بالتجارة الإلكترونية. أما في هذا القسـم مـن الفصـل، فسـوف نوضـح جـوهر اسـتراتيجية التجـارة الإلكترونية في ميدان التطبيق من خلال طرح بعض الأسئلة والإجابة عنها.

أ- ما هي الأسئلة التي ينبغي على الخطة الاستراتيجية الإجابة عنها؟

ينبغي على الشركة حال الانتهاء مـن مرحلـة التخطـيط الاسـتراتيجي أن تكـون قـادرة عـلى الإجابة عن عديد من الأسئلة مثل:

❑ كيف يمكن للتجارة الإلكترونية أن تغير أعمالنا؟

حيـث تتطلـب الإجابـة عـلى هـذا السـؤال معرفـة طبيعـة وأبعـاد الـروابط عـلى المسـتوى الاستراتيجي ما بين الأهداف الحالية لمنشأة الأعمال المعنية وتلك المتعلقة بالأهـداف التـي تسـعى المنشأة إلى بلوغها من خلال مزاولة أعمالها في السوق الإلكترونية. وينبغي أن تكون هـذه المعرفـة حقيقية وشاملة ومتعمقة وموضوعية.

كيف يمكننا اكتشاف أنواع جديدة من فرص الأعمال.

يوجد نوعان من الفرص:

- الفرص التي تمكن منشأة الأعمال من توسـيع نطـاق أعمالهـا مـن خـلال تكييـف هـذه الأعمال بما ينسجم مع متطلبات عصر تكنولوجيا المعلومات (مثل الإنترنت).
- الفرص المتاحة بشكل كامل من خلال الإنترنت حصرياً.

❑ كيف يمكننا الاستفادة من الروابط الإلكترونية الجديدة مع العملاء والشركاء التجاريين؟

فالإنترنت يتيح المجال للشركة لتوسيع قدراتها الحالية مع الشركاء التجاريين وتفعيل الروابط الاتصالية والتفاعلية مع هؤلاء الشركاء (سواء كانوا موردين أو عملاء) وذلك من خلال شبكات إنترانت وإكسترانت.

هل بإمكاننا أن نصبح وسطاء؟

تستطيع الشركة من خلال تفحص سلسلة القيمة خاصتها تحديد ما إذا كان الوقت قد حان لتصبح وسيطاً أو أن تدافع عن وضع أضعفه دخول وسطاء جدد إلى السوق.

- كيف يمكننا استقطاب المزيد من المشترين وربطهم إلكترونياً بشركتنا.

يملي عصر الإنترنت والاقتصاد الرقمي على منشآت الأعمال ضرورات إحكام الروابط مع المشترين إلكترونياً والاحتفاظ بهم من خلال استراتيجيات الاحتفاظ بالعملاء وتسويق العلاقة (Customer's Retention and Relationship Marketing Strategies).

- كيف يمكننا تغيير طبيعة منتجاتنا وخدماتنا؟

تتنامى بشكل متصاعد عملية تحول الشركات من إنتاج وتقديم السلع والخدمات المادية إلى إنتاج وتقديم سلع وخدمات رقمية. فالاقتصاد الرقمي آتٍ لا محالة إن لم يكن فعلاً قد اخترق جوانب كثيرة من الاقتصاد العالمي التقليدي. فالسؤال الذي ينبغي توجيهه في هذا الصدد والإجابة عنه هو: "هل بالإمكان المشاركة في مثل هذه التحولات من خلال تقديم منتجات رقمية وأخرى مستندة إلى تكنولوجيا المعلومات.

- لماذا يؤثر الإنترنت على الشركات الأخرى بشكل أكبر بالمقارنة مع تأثيراته علينا؟

يصعب فعلاً إنكار مدى تأثير الإنترنت على الشركات الكبيرة. وينبغي على الشركة المعنية أن تتعرف على مدى هذا التأثير عليها، وما إذا كان تأثير الإنترنت إيجابياً أو سلبياً، وتشخيص أسباب ذلك في كلتا الحالتين.

ب- خطوات ضمان نجاح برامج التجارة الإلكترونية

ينبغي على الشركة الراغبة فعلاً في بلوغ النجاح المطلوب لبرامجها الخاصة بالتجارة الإلكترونية اتباع الخطوات العشر التالية بشكل متقن:

الخطوة الأولى: القيام بنشاطات التعليم والتدريب والتأهيل

يتطلب عصر الإنترنت والاقتصاد الرقمي ثقافة خاصة، وهي ثقافة ينبغي التعريف بها وتعميمها على العاملين والعملاء من خلال القيام بنشاطات التعليم والتدريب والتأهيل المستمرة.

الخطوة الثانية: القيام بمراجعة نماذج التوزيع وسلسلة التوريد القائمة

من الضروري التعرف بدقة على مدى تأثير التجارة الإلكترونية على قنوات التوزيع وإدارة سلسلة التوريد والعمل باتجاه تكييفها بما يتلاءم مع عصر الإنترنت والاقتصاد الرقمي، أو تغييرها بالكامل إن اقتضت الضرورة ذلك. فالقوالب الساكنة لا يمكن أن تعمل في ظل ثورة تكنولوجيا المعلومات المتجددة والمتحركة على الدوام.

الخطوة الثالثة: العمل باتجاه فهم واستيعاب ما يتوقعه العملاء والشركاء من التعامل مع الشبكة

من الضروري التعرف على عدد العملاء والشركاء الراغبين فعلاً بالتعامل مع الشركة عبر الشبكة أو (الوب). كما ينبغي التعمق في دراسة السلوك الشرائي لهؤلاء العملاء والشركاء للوقوف على حاجاتهم ورغباتهم وتطلعاتهم الفعلية وما إذا كانوا فعلاً متأثرين بتكنولوجيا المعلومات، ومدى هذا التأثر.

الخطوة الرابعة: القيام بإعادة تقويم طبيعة السلع والخدمات القائمة

لا يكفي فقط بيع السلع المادية عبر الإنترنت. فالاقتصاد الرقمي يتطلب قيام الشركة ببذل أقصى جهد ممكن لتطوير أنواع أخرى من المنتجات والخدمات لزيادة إيراداتها في السوق الإلكترونية وتعزيز موقعها على مختلف الجبهات. وهذا الجهد يتضمن تطوير منتجات رقمية وخدمات تفاعلية ومنتجات وخدمات مستندة إلى المعلومات.

الخطوة الخامسة: إتاحة المجال لقسم الموارد البشرية لكي يلعب دوراً جداً

تتطلب التجارة عبر الإنترنت (Internet Commerce) حالة من التكامل الكامل مع استراتيجية الأعمال، وكنتيجة لذلك، يتغير الدور الذي يلعبه العاملون منفردين ومجتمعين، حيث الحاجة إلى مزيد من تدريب وتأهيل الموارد البشرية بما ينسجم مع متطلبات عصر الإنترنت والاقتصاد الرقمي. كما تقتضي الضرورة إعادة هيكلة الموارد البشرية بشكل جذري من خلال وسائل التثقيف والتعليم وتفويض الصلاحيات للعاملين لكي يكونوا في وضع أفضل للتعامل مع بيئة الأعمال الإلكترونية.

الخطوة السادسة: توسيع نطاق النظم القائمة باتجاه الخارج

تقتضي ضرورات الأعمال الإلكترونية قيام الشركة بتوسيع نطاق النظم القائمة باتجاه الخارج (بمعنى العمل المتواصل لتوطيد العلاقات مع الموردين والعملاء وحتى المنافسين وذلك من خلال شبكات إنترانت وإكسترانت وأساليب تسويق العلاقة والعلاقات المستندة للتكنولوجيا. فالموقع الشبكي ليس نهاية المطاف بل بدايته، وينبغي والحالة هذه توسيع هذا الموقع ليشمل جميع الشركاء بما في ذلك المنافسين.

الخطوة السابعة: متابعة المنافسين الجدد والحصص السوقية

في التجارة الإلكترونية يصعب تحديد المنافسين بشكل دقيق. فالخدمات والمنتجات الرقمية تدخل السوق الإلكترونية دون استئذان وبصورة فجائية في معظم الحالات.

وحال التعرف على المنافسين الجدد (من خلال استراتيجيات متابعة محكمة) ينبغي على الشركة الاستمرار في متابعتهم خطوة بخطوة والتعرف على مقاصدهم وحصصهم السوقية.

الخطوة الثامنة: تطوير استراتيجية تسويقية ذات تركيز على الشبكة

تختلف مقاصد وأهداف الاستراتيجيات التسويقية التقليدية عن مثيلاتها في الأسواق الإلكترونية. ففي التجارة الإلكترونية يكون التركيز على استخدام الإنترنت كوسيلة أساسية في كافة النشاطات التسويقية مثل الإعلان والعلاقات العامة والنشر، وهذه النشاطات تختلف تماماً عن تلك التي تجري في الأسواق التقليدية. وتطلق تسمية "التسويق التفاعلي Interactive Marketing" على النشاطات التسويقية في السوق الإلكترونية.

الخطوة التاسعة: المشاركة في تكوين وتطوير الأسواق الافتراضية

ينبغي على الشركة العمل باتجاه تكوين أسواقها الافتراضية (Virtual Marketplaces) المستهدفة لتكون المكان الأنسب كمجتمعات تجارية (Trading Communities) لتبادل المنتجات والخدمات الرقمية.

الخطوة العاشرة: انتهاج أسلوب مبتكر في إدارة الأعمال الإلكترونية

تعتبر التجارة الإلكترونية جزءاً من الأعمال الإلكترونية (E-business). وعليه تقتضي ضرورات العمل الإلكتروني الفعال انتهاج أسلوب مبتكر في إدارة مثل هذه الأعمال. وهناك من ينادي بضرورة تكوين فكر إدارية إلكتروني مبتكر. فالممارسات الإدارية التقليدية لا

تناسب عصر الإنترنت والاقتصاد الرقمي لأن مثل هذه الأساليب تعتبر بمثابة عقبات أمام نمو الأعمال الإلكترونية.

5-6 تنفيذ الاستراتيجية

تتطلب مرحلة تنفيذ الاستراتيجية وضع خطة تنفيذ محكمة توضح الخطوات التي ينبغي اتباعها خلال هذه المرحلة. بعد ذلك، تبدأ إجراءات تنظيم العمل وتشكيل فريق شبكي (Web Team). وبعد الانتهاء من هذه الإجراءات تبدأ مرحلة تنفيذ هذه الخطة. وسنتناول بعض الموضوعات ذات الصلة بهذه العملية.

1- المشروع التجريبي (الإرشادي) Pilot Project

غالباً ما تتطلب مرحلة تنفيذ المشروعات الخاصة بالتجارة الإلكترونية استثمارات هائلة في البنى التحتية. ولهذا، فإن أفضل طريقة لمعالجة الموضوع هي في اعتماد سياسة المشروعات التجريبية أو الإرشادية. وبما أن مثل هذه المشروعات، التي غالباً ما تكون صغيرة ومنضبطة، تساعد في الكشف عن المشاكل بشكل مبكر، فإنها تعتبر بمثابة جزء لا يتجزأ من التخطيط. وفي حال نجاح المشروع التجريبي، تبدأ الشركة المعنية بإيلاء قضية قيادة التجارة الإلكترونية (EC Leadership) الأهمية التي تستحقها باعتبارها جزءاً من التخطيط أيضاً.

2- قيادة التجارة الإلكترونية EC Leadership

في التجارة الإلكترونية، كما في كافة أنواع التجارة الأخرى، يوجد قادة تابعون (Leaders and Followers)، ومن المفيد الإشارة إلى أنه حتى الشركة الصغيرة مرشحة لأن تكون قائدة، بمعنى أن تلعب دور القائد في التجارة الإلكترونية. ومن الملاحظ أن التجارة الإلكترونية تتيح المجال للشركات الصغيرة لتصبح قائدة في السوق الإلكترونية، والواقع أن قيادة الأعمال الإلكترونية الفعالة غالباً ما تكون من حصة الشركات الصغيرة ذات القدرة الهائلة على المناورة والتكتيك في عصر الإنترنت والاقتصاد الرقمي الذي يعشق الرشاقة والحركية والريادية.

3- اكتشاف الفرص والتطبيقات

تسعى الشركات العاملة في حقل التجارة الإلكترونية إلى بذل أقصى الجهود الممكنة لاكتشاف الفرص والتطبيقات (Uncovering EC Opportunities and Applications) التي

تمكنها من بلوغ أهدافها المنشودة. فالتجارة الإلكترونية على أصولها هي صراع دائم لاقتناص الفرص وتطويرها من خلال وضعها موضع التنفيذ، أو تطبيقها على أرض الواقع على شكل خطط واستراتيجيات فعالة. إلا أن النجاح في اقتناص الفرص يتطلب أعلى درجات المعرفة والدراية بالأسواق الرقمية وبالعملاء والشركاء والمنافسين. كما أن التجارة الإلكترونية تتطلب إجراءات فعلية (مثل تكوين سلع وخدمات جديدة واكتشاف قطاعات سوقية بكر واستهداف عملاء جدد..الخ).

ولا عجب والحالة هذه أن تسعى المنظمات الافتراضية، مثلاً، إلى تكوين تنظيمات خاصة بالأعمال الإلكترونية بالإضافة إلى جهودها المعروفة في مجال التسويق والمبيعات وسلوك العملاء.

4- تكوين فرق شبكية وتخصيص المهارات الوظيفية للمشروعات الفرعية

عند تكوين الفريق الشبكي (Web Team) ينبغي أولاً تحديد أدوار ومسؤوليات رئيس الفريق والإدارة والعاملين الفنيين بشكل دقيق وواضح لا يقبل اللبس أو الاجتهادات الفردية. فالعمل الإلكتروني ينبغي أن يكون منظماً بإحكام، كما ينبغي أن تكون واجبات ومسؤوليات وأدوار أعضاء الفريق واضحة لكل عضو وللإدارة العليا أيضاً. وبهذا الصدد ينبغي أن تكون هناك خطة تفصيلية مرنة ومراجعة دورية أكيدة لهذه الخطة. وبالإمكان إدارة فريق المشروع من خلال مصفوفة يتفق عليها حيث يهتم تخصيص الخبرات الوظيفية للمشروعات الفرعية، بحيث تحقق هذه المشروعات أهدافها بشكل تكاملي متقن، ومن الضروري جداً أن تكون للفريق الشبكي صلاحيات مرنة للاتصال والتواصل مع أطراف التعامل كافة (الموردون والمنافسون والعملاء...) كما يحق لفريق العمل تطوير نماذج أعمال خاصة به لتمكينه من أداء واجباته ومسؤولياته بكفاءة فعالة (Effective Efficiency).

6-6 تقويم الأداء وإعادة تقويم الاستراتيجية

1- الحاجة للتقويم Need for Assessment

كما في المشروعات الأخرى، تحتاج المشروعات الشبكية إلى عملية تقويم مستمرة خلال وبعد التنفيذ. ويوجد عدة أهداف للتقويم الاستراتيجي (Strategic Assessment)، في مقدمتها الآتي:

أ- التعرف على ما إذا كان المشروع الشبكي قادراً على تحقيق الأهداف المرجوة منه.

ب- تحديد ما إذا كان المشروع الشبكي قادراً على التكيف مع بيئة المتغيرات العاصفة التي تمليها عليه ثورة تكنولوجيا المعلومات المتسارعة.

ج- إعادة تقويم الاستراتيجية الأولية وذلك للتعلم من الأخطاء وتحسين التخطيط المستقبلي.

د- تشخيص المشروعات الفاشلة بأسرع وقت ممكن وتحديد أسباب الفشل وذلك لتجنب حدوث نفس المشاكل في المشروعات ا لمستقبلية.

2- قياس النتائج Measuring Results

تتبع الشركات أساليب وطرائق مختلفة لقياس النتائج. فقد يجد بعض الشركات أن أهدافه لم تكن واقعية أو أن خادم الوب لم يكن قادراً على تلبية أو تسيير الطلب أو أن الوفورات الكلفوية المتوقعة لم تتحقق كما كان مخططاً لها. ولهذا ينبغي على الفريق الشبكي تطوير قائمة تدقيقية شاملة لتقويم النتائج ومساراتها والعمل باتجاه قياس النتائج كمياً قدر المستطاع.

وتحتاج عملية التقويم وإجراءات القياس الكمي إلى مجموعة من الأسئلة الموضوعية، حيث يقوم الفريق بالإجابة بصراحة متناهية عن كل سؤال مطروح للمناقشة.

3- جمع المعلومات Collecting Information

ينبغي على الشركة الإلكترونية الاستئناس بآراء مجموعات متباينة من الناس (مثل العملاء والموردين والمنافسين وأفراد المجتمع والمؤسسات المختلفة العاملة في بيئة الأعمال

والصناعة). وليس بالأمر المستغرب والحالة هذه أن تكون من بين أساسيات العمل الإلكتروني إنشاء قواعد بيانات شاملة ومحدثة على الدوام. فالمعلومات قوة والمعرفة قوة أيضاً ولا مجال للتهاون في هذا المجال إطلاقاً. والواقع أن تحليل المعلومات التي تم جمعها تقدم للشركة خدمة كبيرة جداً لأنها تساهم في تنوير طريقها وتجعلها قادرة على التعامل والتكيف مع متغيرات بيئية الأعمال والصناعة، وتمكنها من صياغة استراتيجيات عمل تتمتع بكفاءة فعالة.

والواقع أن نظم المعلومات الإدارية وقواعد البيانات تلعب أدوار مهمة في تحسين عملية تحويل المعلومات إلى خطط واستراتيجيات محكمة. وإذا كانت مثل هذه النظم مفيدة للشركات العاملة في الأسواق التقليدية، فإنها بالنسبة للشركات العاملة في حقل التجارة الإلكترونية تعتبر حاسمة وأساسية.

الفصل السابع

مدخل لتصميم مواقع التجارة الإلكترونيـــة

تقديم

ترتبط عملية صياغة وتطبيق استراتيجية التجارة الإلكترونية في المنظمة بالجهود الحثيثة (التنظيمية والتقنية) لتصميم وتشغيل لموقع الإلكتروني على شبكة الويب. يتكون الموقع من مجموعة كبيرة ومتنوعة من الصفحات المترابطة التي يمكن الوصول إليها من خلال عنوان خاص. بينما تضم الصفحة حزمة كثيفة من النصوص والوصلات التشعبية والرسوم التي ترتبط فيما بينها بعناصر وخصائص مشتركة ومميّزة. لكن قبل البدء بعملية تصميم موقع التجارة الإلكترونية لا بد من وضع خطة عمل شاملة وتفصيلية في آن واحد. هذه الخطة لا بد أن تجيب على الأسئلة الجوهرية التالية:

- ما وظائف وأنشطة موقع التجارة الإلكترونية؟
- ما هي أهداف موقع التجارة الإلكترونية؟
- ما خصائص المستفيدون ومن هم؟
- ما هي الخصائص الجوهرية التي يجب أن يتميز بها الموقع؟
- ما طبيعة ونوع نظام الأمن والحماية الذي يجب أن يستخدم لضمان العمل مع الزبائن والمستفيدين؟
- من هم الأشخاص الذين من المتوقع زيارتهم للموقع.
- كيف يتم هيكلة الموقع من حيث ترتيب الصفحات وبخاصة صفحات الاستقبال، المحتويات، التغذية العكسية وغيرها.
- ما هي الأدوات والتقنيات التي سوف يتم استخدامها في الموقع؟

الإجابة على هذه الأسئلة ليست ضرورية وحسب وإنما هي مقدمة لا بد منها لبناء وتصميم الموقع وصفحاته المتعددة والمتنوعة.

1-7 بناء صفحات الويب باستخدام لغة HTML

قبل دراسة لغة HTML باعتبارها اللغة الأساسية لتصميم صفحات الويب لا بد من مراجعة وضبط العوامل المهمة التالية:

1- تدقيق صفحات الويب وتصحيح الأخطاء النحوية والإملائية.

2- التأكد من أنّ المعلومات المهمة للمنظمة معروصة في مكان بارز وواصح في كل صفحة.

3- الطول المناسب للصفحة وتقسيم الصفحة الطويلة إلى عدد معين من الشاشات.

4- الالتزام بحقوق الملكية الفكرية على مستوى الأعمال والتجارة الإلكترونية.

5- وضع التحذيرات المهمة للزبائن والمستفيدين.

6- وضع خطة عملية لتحديث صفحات الويب باستمرار.

7- وضوح عناوين وموضوعات الصفحة الرئيسية والفرعية.

8- تصميم الصفحات ووضع الصور وتوزيعها على صفحات الموقع بطريقة تساعد على التنقل بسرعة بين هذه الصفحات.

9- اعتماد التخطيط المناسب لصفحات الويب حيث يمكن الاختيار بين التخطيط الخطي (وضع الصفحات في خط مستقيم)، التخطيط الهيكلـــــي (تتفرع الصفحات من صفحة رئيسية)، تخطيط الويب (من دون الالتزام بهيكل معين) أو المزج بين كل هذه التخطيطات.

2-7 البنية الأساسية للغة HTML

تتكون بنية لغة HTML من مجموعة متنوعة من الأوامر التي يطلق عليها الوسوم Tags حيث يؤدي كل وسم Tag وظيفة محددة. تتميز هذه اللغة بسهولة التعلم والفهم وبقدرتها على التعامل البيني مع لغات أخرى مثل gava و gava script ويتم تنفيذ اللغة من خلال متصفحات الويب.

مفردات اللغة

تكون اللغة من أوامر مختلفة لكن الصيغة العامة لكتابة الأمر أو الوسم هي:

<TAG> النص </TAG>

وتوجد وسوم لها بداية ونهاية مثل:

وسم البداية .....! <html>

وسم النهاية ..... ! </html>

كما توجد بعض العلامات الأساسية التي يجب إضافتها لكل صفحة ويب وهي:

```
<HTML>
<HEAD>
</HEAD>
<TITLE> e  - commerce </TITLE>
</HEAD>.
<BODY>..
 ::....
</BODY>
</HTML>
```

وعند إنشاء صفحة الويب للموقع يجب تحديد مكان بداية كل فقرة وذلك عن طريق كتابة <P> قبل كل فقرة في الصفحة وكتابة </P> في نهاية الفقرة.

ويمكن أيضاً تحديد خاصية الفقرة باستخدام خصائص معينة مثل: ALLGN=Left بمعنى المحاذاة إلى اليسار أو الوسط Center أو اليمين Right.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> MIS </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<H1> CENTER>  Systems Analysis </CENTER>
</BODY>
</HTML>
```

وتوجد ستة مستويات من العناوين يمكن استخدامها. وتستخدم المستويات الثلاثة لصفحة الويب وعناوين الأقسام، بينما يستخدم المستوى الرابع للنص الرئيسي في صفحة الويب. ويستخدم المستويات الخامس والسادس لحقوق التأليف والمسئولية القانونية.

ويمكن أيضاً إضافة تعليق محدد لصفحة الويب باستخدام !> في المكان الذي يكتب فيه التعليق وعند الانتهاء يكتب <. .

ويستطيع المصمم إضافة أحرف خاصة غير موجودة في لوحة المفاتيح إلى صفحة الويب كما هو واضح في الملحق رقم (1) حيث يوجد لكل حرف رقم محدد.

ويمكن أيضاً تغيير مظهر النص على صفحات الويب مثل إضافة تأثير الأسود العريض أو المائل إلى النص، وضع خط أسفل أو وسط النص، النص المرتفع أو المنخفض، تغيير الخط، تغيير حجم الخط، تغيير لون النص، تغيير لون الخلفية، إنشاء المقتطفات، إنشاء قائمة مرتبة وغير مرتبة وكما هو واضح في الأمثلة التالية:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> MIS  <TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<p> This is plain text. </p>
<P> This is bold text. </B> </P>
<P> <1> This italicized text.</1> </p>
</BODY>
</HTML>
```

وقد تلجأ الشركة إلى وضع خطوط النص لإظهار التغييرات التي طرأت على المعلومات أو أسعار السلع والخدمات. كما يمكن تسطير النص لإبراز المعلومات. كما هو واضح في المثال التالي:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> MIS </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<P> This is plain text. </p>
<p> <STRIKE>
You can strike this text </STRIKE> </P>
<P> Thid text is underlined  <N> </p>
</BODY>
</HTML>
```

ومن الألوان التي يستطيع مصمم صفحة الويب إضافتها توجد ستة ألوان يمكن تحديدها بأسمائها. وفيما يلي قائمة بالألوان المستخدمة بصورة في مواقع الويب.

رمز اللون	اسم اللون
# 000080	Navy
# 808000	Olive
#8000 80	Purple
# FF0000	Red
# C0C0C0	Silver
# 008080	Teal
# FFFFFF	White
# FFFF00	Yellow
# 00FFFF	Aqua
# 000000	Black
# 00000FF	Blue
# FF00FF	Fuchsia
# 808080	Gray
# 008000	Green
# 00FF00	Lime
# 800000	Marron

ويمكن أيضاً تغيير لون خلفية صفحة الويب باستخدام الأمر "?" - BGCOLOR فمثلاً نستطيع استبدال ؟ باسم أو رمز اللون الذي يرغب المصمم في استخدامه.

مثال:

Red أو #FF0000
Olive أو # 808000

ويوضح المثال التالي طريقة استخدام الأمر

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>  MIS  </TITLE>
</HEAD>
<BODY BAGCOLOR = "#HFF0000"
<H1> Management Information systems </CENTER> <
<P> <B> Department </B>

</BODY>
</HTML>
```

3-7 إنشاء قائمة مرتبة في جدول للمحتويات

لإنشاء قائمة مرتبة يجب أن تكتب <OL> قبل القائمة. ومن ثم نكتب <L1> قبل كل بند في القائمة. ويوضح المثال التالي

كيفية كتابة هذه الأوامر

```
<THML>
<HEAD
<TITLE > MIS DEPARTMENT</TITLE>
<\HEAD>
<BODY>
<H2> Table of subjets </H2>
<OL>
<L1> MIS
<L1> Systems Analysis and  Design
<L1> Artificial Intelligence
<L1> Decision Support systems
</0L>
```

4-7 إضافة صور لمنتجات الشركة في موقع الويب

تستخدم الصور بصفة أساسية لعرض منتجات الشركة. لكن أيضاً تستخدم الصور العادية في الموقع أو كأدوات تجول للزبائن.

ولإنشاء الصور يستطيع المصمم برنامج محرر صور لإنشاء صور جديدة مثل برنامج تحرير الصور Adobe Photoshop وبرنامج Paint Shop pro أو يستخدم الماسح الضوئي لنقل الصور المطبوعة إلى الحاسوب. وعند اختيار الصور من قبل مصمم الموقع يجب أن تكون عرض هذه الصور أقل من 620 بكسل (Pixels) لأن الصورة التي يزيد عرضها عن 620 بكسل قد لا تناسب بعض شاشات الحاسوب. بالإضافة إلى ذلك فإن الصورة المضافة إلى صفحات الويب لا تحتاج إلى درجة وضوح أكثر من 72 نقطة في البوصة. ويوضح المثال التالي أوامر إضافة الصور.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Computer Center</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<H1> < EENTER> MIS Department </CENTER> </H1>
<1MG SR = "?">
```

ويتم استبدال "?" < بموقع الصورة الخاصة بقسم نظم المعلومات الإدارية. عند إضافة الصور إلى صفحات الويب يجب استخدام GIF أو JPEG وهي أكثر أنواع الصيغ انتشاراً.

ويمكن لمصمّم الموقع لف النص حول الصورة لتضفي مظهراً احترافياً على الموقع. فمثلاً إذا أردت لف النص حول الجانب الأيمن من الصورة قم بكتابة ALIGN - LEFT بداخل علامة <IMG> الخاصة بالصورة. أما إذا أردت لف النص حول الجانب الأيسر من الصورة، اكتب ALIGN-right داخل علامة <IMG> الخاصة بالصورة أيضاً.

5-7 إنشاء الارتباطات بين صفحات الويب

يمكن إنشاء ارتباط إلى صفحة ويب في نفس موقع الويب الخاص ويمكن إضافة الصورة التي نرغب في أن ينقرها القراء لعرض صفحة ويب أخرى. ولهذا يجب أن يتم تخزين صفحات الويب الخاصة بموقع الويب في مجلد واحد على الحاسوب وإذا كان المجلد يحتوي على الكثير من الصفحات يمكن تخزين بعضها في مجلد فرعي.

إنشاء ارتباط يسمح للزبائن بإرسال رسائل البريد الإلكتروني

نكتب النص أو نُضيف الصورة التي ترغب فيها لكي يقوم الزبائن بإرسال رسائل البريد الإلكتروني إلى الموقع.

ولتنفيذ هذه الخاصية نقوم بما يلي:

نكتب <"?: mailto" - A HREE> أمام النص أو الصورة، مستبدلاً؟ بعنوان البريد الإلكتروني الخاص بالزبون.

نكتب <A/> بعد النص أو الصورة. يقوم بعد ذلك مستعرض الويب بعرض ارتباط البريد الإلكتروني، وبالتالي يستطيع الزبون نقر ارتباط البريد الإلكتروني لإرسال رسالة لعنوان البريد الإلكتروني.

من ناحية أخرى يمكن تغيير لون الارتباطات التي لم تتم زيارتها وتلك التي تمت زيارتها على صفحة الويب وذلك باستخدام الأمر.

"?" = LINK> داخل علامة <BODY>

مستبدلاً؟ باسم أو رمز اللون الذي ترغب في استخدامه (مثال: Red أو FF0000#). أو Blue (# 0000FF)

قواعد إنشاء الارتباطات

عند إنشاء الارتباطات على موقع الويب يجب أن تستند الارتباطات على القواعد الأساسية التالية:

1. كن معبراً

تأكد من أن النص أو الصورة التي تستخدمها كارتباط تشير إلى أين سيأخذ هذا الارتباط زبائنك. لا تستخدم عبارة "انقر هنا Here Click لأنها ليست معبرة بما يكفي.

2. ارتباطات منفصلة

لا تصنيع اثنين من الارتباطات النصية بجوار أحدهما الآخر على صفحة الويب الخاصة بالموقع وذلك لأن ظهور اثنين من الارتباطات النصية جنباً إلى جنب قد يجعل الزبائن يظنون أنها ارتباط واحد طويل وليس ارتباطين بجوار بعضهما.

3. إدراك ارتباطات نصية

إذا كانت صفحة الويب الخاصة بالشركة تحتوي على ارتباطات رسومية فإنّ من الضروري توفير ارتباطات نصية بديلة للزبائن لأسباب تتعلق بسرعة التحميل.

4. استخدام قوائم الارتباطات

إذا كانت الشركة تخطط الإدراج العديد من الارتباطات على صفح الويب فإنها عليها اتخاذ قرار في عرض الارتباطات في صيغة قائمة تعمل كجدول.

5. ضرورة مراجعة ارتباطات الموقع

إذا كانت صفحات الويب ترتبط بصفحة ويب أخرى لمواقع أخرى فإن من الضروري التأكد من عمل هذه الارتباطات بصورة منتظمة.

6. إخطار الزبائن بمدة الانتقال

الموقع الجيد هو الذي يعلم الزبائن بالوقت الذي سوف يستغرقه التحميل أو الانتقال إلى بعض الصفحات أو مواقع الويب الأخرى.

6-7 إنشاء الجداول

يمكن إنشاء جدول لعرض المعلومات بشكل أنيق على صفحة ويب من خلال عدة طرق منها استخدام علامة PREFORMAT لإنشاء جدول بسيط بسرعة.

تستخدم الجداول في صفحات موقع الويب لأسباب عديدة نذكر منها:

1- عرض قوائم المعلومات حيث تقوم الجداول شكلاً رائعاً لعرض قوائم المنتجات الخدمات، أو المعلومات المعروضة في الموقع للبيع أو المتاجرة.

2- التحكم في تخطيط صفحات موقع الويب. تعد الجداول أدوات مفيدة للتحكم في وضع النص والصور الخاصة بمنتجات وخدمات تعرضها الشركة للزبائن على شبكة الإنترنت .

3- إنشاء أعمدة الصحف: يمكن استخدام الجداول لتقديم معلومات في أعمدتها كما هو الحال في المواقع التي تنشط في مجال المعلومات والخدمات الإلكترونية.

4- إنشاء حدود: ويمكن استخدام الجداول لوضع حدود ثلاثية الأبعاد حول النصوص والصور الخاصة بالموقع وبخاصة صور المنتجات والخدمات.

وتوفر لغات برمجة الويب إمكانيات كبيرة لإنشاء الجدول نذكر منها:

1- إضافة عنوان للجدول.

2- إضافة تعليق يلخص المعلومات الموجودة في الجدول.

3- يمكن دمج خليتين أو أكثر في صف أو عمود لتنشئ خلية واحدة كبيرة.

تغيير محاذاة الأفقية للبيانات في الجدول ويمكن أيضاً تغيير المحاذاة الرئيسية للبيانات في جدول ما.

7-7 إنشاء النماذج

من المهم إنشاء نماذج تسمح للزبائن بإرسال الأسئلة أو التعليقات حول صفحات الويب بالإضافة إلى استخدام هذه النماذج للحصول على المنتجات والخدمات التي تقدمها الشبكة العنكبوتية وللنماذج مزايا أخرى، نذكر منها:

1. جمع المعلومات

يستطيع الزبون إدخال المعلومات وانتقاء خيارات من النموذج عندما ينقر قارئ على زر **Submit**، تنتقل المعلومات إلى خادم الويب.

2. معالجة المعلومات

عندما يستقبل خادم الويب المعلومات من نموذج يقوم بتشغيل برنامج يسمى CGI. وهذا النوع من البرامج يستخدم لتحديد كيفية معالجة المعلومات. فعلى سبيل المثال، قد يرسل برنامج CGL نتائج النموذج في شكل رسالة بريد إلكتروني وقد يحفظ النتائج في مستند أو يضيف النتائج إلى قاعدة بيانات على خادم الويب.

لإعداد النماذج نذكر المثال التالي

1- اكتب <FORM في المكان الذي ترغب في أن يظهر به النموذج في صفحة الويب.

2- اكتب <"؟" – ACTION مستبدلاً؟ بموقع برنامج CGL على خادم الويب الذي سيعالج المعلومات المقدمة في النموذج.

3- اكتب </FORM> لإنهاء النموذج

8-7 صفحات الويب المتقدمة

تتميز صفحات الويب المتقدمة بالعناصر التالية

1- إمكانية استخدام الأصوات

2- توفر أفلام الفديو

3- إضافة برامج جافا أو مجموعة أوامر جافا سكريت

4- إنشاء الإطارات

تستخدم الأصوات للترفيه، أو للمبيعات وبخاصة إذا كان الموقع يبيع مجموعات موسيقية أو شرائط أغاني حيث يرغب الزبائن بالاستماع إلى عينة من هذه المنتجات قبل الشراء

من ناحية أخرى توجد أنواع من الأصوات التي يمكن إضافتها إلى موقع الويب ومن أكثر أنواع الأصوات انتشاراً هو WAVE. ويمكن تحديد نوع الصوت عن طريق الأحرف التي تظهر بعد النقطة الموجودة في ملف الصوت كما هو واضح في الجدول التالي:

نوع الصوت	الامتداد	استخدامه
MIDI	.mid	**أصوات الآلات الموسيقية**
MPEG	.mp3	**الأغاني**
REAL AUDIO	.ra	**الإذاعات الحية**
WAVE	.war	**قصاصات الصوت القصيرة**

وتقوم مواقع كثيرة مجموعة كبيرة ومتنوعة من الأصوات التي يمكن شرائها.

ولإضافة الصوت يجب للقيام بما يلي:

1- اكتب النص أو أضف الصورة التي ترغب في أن ينقرها الزبون لتشغيل الصوت.

2- اكتب <AHIREF- “?”> بجانب النص أو الصورة مستبدلاً ؟ بموقع الصوت على الحاسوب.

3- اكتب </A> بعد النص أو الصورة .

بالنسبة إلى أفلام الفدية فإن إضافتها إلى موقع الويب يفيد أيضا لأغراض الترفيه، وتوفير المعلومات، أو لترويج المنتجات والخدمات.

وينطبق نفس الأمر على استخدام برامج جافا الصغيرة أو الكبيرة أو استخدام جافا سكريبت.

كما تستخدم الإطارات لتقسيم نافذة مستعرض الويب على أقسام بحيث يعرض كل قسم صفحة ويب مختلفة.

ومن أسباب استخدام الإطارات نذكر ما يلي:

1. الإعلانات

حيث تسمح الإطارات باستمرار عرض إعلان على الشاشة أثناء استعراض الزبائن لصفحات موقع الويب.

2. التحرك

حيث يمكن وضع جدول محتويات أو أدوات للتحرك أو أدوات بحث في إطار منفصل بحيث تظل على الشاشة طوال الوقت.

3. توفير معلومات إضافية

ويمكن استخدام الإطارات لعرض معلومات إضافية على الشاشة أثناء انتقال الزبائن بين صفحات الويب الخاصة بالموقع.

بالإضافة إلى ما تقدم يمكن استخدام لغة الترميز التشعبي لتنفيذ خيارات متنوعة وتطبيقات متطورة عند تصميم مواقع الويب (انظر الملحق رقم 2).

اختيار صفحات الويب

تحتاج الإدارة إلى إجراء اختبارات عديدة تبدأ باختيار صفحات الويب الخاصة بالموقع للتأكد من أنها تعمل بالطريقة التي خططت لها، وللوصول إلى الأهداف التالية:

1- التحقق من الارتباط بصورة منتظمة للتأكد من أن هذه الارتباطات تأخذ الزبائن إلى الوجهة الصحيحة.

2- استخدام خدمة التحقق من الصحة للبحث عن أخطاء لغة HTML في صفحات الموقع.

3- سرعة الانتقال من خلال تحديد المدة التي سوف تستغرقها صفحات الويب الخاصة بالموقع.

4- مشاهدة صفحات الويب باستخدام مستعرضات مختلفة ومن أكثر المستعرضات شيوعاً هما مايكروسوفت إنترنت اكسبلورر وينتسكيب نافيجيتور.

5- مراجعة درجات الوضوح المختلفة التي تحدد كمية المعلومات التي ستظهر ومن خلال استخدام أكثر درجات الوضوح المعروضة وهما 480 × 460 و 800×600.

6- مشاهدة صفحات الويب باستخدام أجهزة حاسوب مختلفة.

ملحق رقم (1)

إدخال أحرف خاصة عند تصميم مواقع الويب

الحرف	رقمه
"	&# 34;
&\<	&
>	&# 60;
I	>
f	=
¥	£
©	¥
÷	©
•	÷
	®
-	&# 174;
±	±
µ	µ
β	ß
×	×
b	&# 254;
¬	&#172

الملحق رقم (2)
ملخص لعلامات لغة ترميز النص التشعبي

العلامة/ السمة	وصفها
علامات HTML الرئيسة	إضافة تعليق
!..	تحديد المحتوى الرئيسي لصفحة الويب
Body	إنشاء العناوين
من H1 إلى H6	البدء في سطر جديد
BR	محاذاة العناوين
Align	تحتوي على معلومات عن صفحة الويب
Head	تعريف المستند كمستند HTML
Html	توفير المعلومات حول صفحة الويب
Meta	إنشاء عنوان لصفحة الويب
Title	البدء في فقرة جديدة
P	نص مكتوب بخط أسود عريض
B	تغيير مظهر النص بأكمله
BASEFONT	تغيير لون خلفية صفحة الويب
BGCOLOR	تغيير لون النص
TEXT	بأكمله
FORM	إنشاء نموذج
ACTION	تحديد موقع نص CGL الخاص بالنموذج
INPUT	إنشاء عنصر في النموذج
CHECKED	تحديد زر الخيار أو مربع علاقة تلقائياً
NAME	مساعدة خادم الويب في التعرف على عنصر في النموذج

SIZE	تحديد حجم مربع النص
HREF	تحديد موقع صفحة ويب مرتبطة ترغب في ظهورها في إطار
TARGET	تحديد الإطار الذي ترغب في ظهور صفحة الويب المرتبطة به.
AREA	لتحديد المعلومات الخاصة بمادة واحدة من الخريطة المصورة
COORDS	تحديد جميع الإحداثيات الخاصة بمساحة واحدة من الخريطة المصورة
IMG	إضافة صورة
USEMAP	تعريف الخريطة المصورة الخاصة بالصورة
BACKGROUND	إضافة خلفية وصورة لصفحة الويب
CLEAR	إيقاف لف النص حول صورة ما

برامج جافا الصغيرة

APPLET	إضافة برنامج جافا الصغير
CODE	تحديد موقع برنامج جافا الصغير
HEIGHT	تحديد ارتفاع برنامج جافا الصغير
NOSCRIPT	عرض نص بديل عند إغلاق عرض مجموعة أوامر جافا
SCRIPT	إضافة مجموعة أوامر جافا سكريبت على صفحة الويب
TYPE	يبين أن مجموعة أوامر جافا هي جزء من جافا سكريبت

المراجع

اولا: على شبكة المعلومات العالمية

http../www.activeworlds.com

http://www.beyond.com

http://www.vr-shop.iao.fhg.de/

http../www.siemens.de/kwule/

http://www.seiko-corp.co.jp

http://www.nasa.gov/

http://www.dianews.com

http://www.gallery-net.com

http://www.whitepine.com

http://www.icq.com

http://www.cebit.de

http://www.comdex.com

http://www.connectix.com

http://www.sap.com

http://www.ariba.com

http://www.compulink.co.uk/phreak/picasso/

http://www.icat.com

http://www.intershop.de

http://www.ifact.com

http://elmedia.de

http:// openmarket.com

http://www.software.iobm/commerce/ne.commerce

http://www.hpemorium.com

http://www.taxware.com

http://wwwcybersource.com

http://www.shopnow.com

http.//www.geocities.com

http.//www.cdnow.com

http.//www.hp.com/e-services

http.//www.fld.com

http.//www.t-online.de

http.//www.yahoo.com

http.//www.god.co.uk

http../www.ail-com

http://www.smartbots.com

http://www.bahn.de

http:/wwwpgp.com

http:// www.un.org

http://www.microsoft.com

http: www.ey.com

http: //www.cinergy.com

http://www.altavista.com

http://www.chemfed.com

http://www.infoseek.com

http://wwww.commerce.net

http://www.commerce.net

ttp://www.song.com

http://www.apple.com

http://www.umn.edu

http: //www.commerceone.com

http://www. msn.com

http://www.mit.edu

ثانيا: المراجع باللغة العربية

1- تبسيط إنشاء صفحات الويب باستخدام لغة HTML، (2000)، الرياض: مكتبة جرير.

2- الحسيني، عدنان (1998)، واقع استخدام إنترنت في العالم العربي، مجلة إنترنت العالم العربي، آذار.

3- رياض السيد (2001). لغة HTML واستخدامها في إنشاء صفحات الويب، عمان: ط1.

4- سعد غالب ياسين(1998) ، الإدارة الاستراتيجية: دار اليازوري، 1998.

5- سعد غالب ياسين (2003)، نظم مساندة القرارات، عمان: دار المناهج.

6- سعد غالب ياسين(1999)، تحليل وتصميم نظم المعلومات، عمان: دار المناهج.

7- سعد غالب ياسين، بشير العلاق، الأعمال الإلكترونية: عمان، دار المناهج.

8- العلاق، بشير (2002)، التسويق عبر الإنترنت، دار المناهج، عمان، الأردن.

9- العلاق، بشير، (2002) الاستراتيجيات التسويقية في الإنترنت، دار المناهج، عمان، الأردن.

10- العلاق، بشير، الطائي، حميد (2000) تسويق الخدمات: مدخل استراتيجي ، وظيفي، تطبيقي، دار زهران، الأردن.

11- ماجد، معروف (1999)، التجارة الإلكترونية في عام 1999، مجلة إنترنت العالم العربي، آذار.

12- ماهر جابر، مراد شلباية، وائل أبو مغلي (2002)، مقدمة إلى الإنترنت، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

ثالثا:المراجع باللغة الإنجليزية

1 Alan Alper, "Where There Is a Web, There Is a way", "Computer world, July, 13, 1998, www.computer world.com.

2 Amor Daniel, "The E Business (R) Evolution," (NJ: Prentice- Hall, PTR, Upper Saddle River, 2001).

3 Amor Daniel, "The E-Business (R) Evolution. Living and Working In an Interconnected World" (NJ. Prentice-Hall PTR, Uppder Saddle River, 2000).

4- Anton, J. "*The Past, present and future of customer Access Centers*" , International Journal of service Industry Management, 11, N.2: 120-130, 2000.

5- Attkinson, R.. Strategic Marketing Vantage, Press, New York, 1999.

6- Bailey, M. and Gordon, R. (1998). "The productivity Slowdown, Measurement Issue, and the explosion of Computer Power". Brooking Papers on Economic Activity, no. 2,271-304.

7- Blackman, D. "Will FedEx shift from Moving Boxes to Bytes? "Wall Street Journal, November 20, 1998.

8- Bonnett, k. An IBM Guide to Doing Business On the Internet. McGraw-Hill, 2000.

9- Boston Consulting Group. The state of Online Retailing. Boston Consulting Group, 2000.

10- Brynjolffson, E. and Hitt, L. "Information Technology as a factor of production: the role of differences among firms". Economics of Innovation and New Technology, 3,4, 183-200.1995.

11- Butler, H. E-commerce: Scopes and Limitations. Vantage Press, New York. 1999.

12- Chircu, A: Davis, G. and kauffman, R. Trust, expertise and ecommerce intermediary adaption. Proceeding of the 2000 Americas Conference on Information Systems, Long Beach, CA, August 10-13, 2000.

13- Christensen, C. and Tedlow, R. "*Patterns of Distribution in retailing* Harvard Business Review 78 (Jauary-Fbruary), 42-45, 2000.

14- Clemons, E. and Han, I.. "Rosenbluth Inernational: Strategic Information Systems, 16,2,9-28. 1999.

15- Cosgrave, D. "The basis and pieces of electronic commerce, as well as its bad side". Business Date, March, 7.1.1999.

16- Cranvens, D. Strategic Marketing. McGraw-Hill Companies Inc. 2000

17- Czerniawska, F. and Porter, G. Business in a Virtual World Macmillan Press, The U.K. 1998.

18- Davidow W. H., and Malone M.S., The Virtual Corporation: structuring and Revitalizing the Corporation for the Ist century" (New Yourk : Harper Collins publishers, 1992).
19- De Kare-Silver. E-Shock. Macmillan Press, The U.K. 1998.
20- Deighton, J. "*Service Markets and the Internet*", in.Lovelock's services Marketing, 444-454, 2001
21- Dickson Gary W. And Desanctis Gerardine, "Information Technology and the Future Enterprise. New Models for Manager" (NJ: Prentice-Hall, Upper Saddle River, 2000).
22- Dickson Gray W., and DESanctis Gerardine, "Information Technology and The Future Enterprise: New Models For Managers" (NJ: Prentice-Hall, Upper Saddle River, 2000).
23- Evans P. and Wurster T.S., "Blown to Bits: How the New Economics of Information Transforms Strategy" Chambridge, Mass; Harr and Business School Press, 2000).
24- Evans, P. and Wurster, T. Blown to Bits: how the New Economics of Information Transforms Strategy (Boston: Harvard Business School Press), 2000.
25- Fewrer Rainer and Chaharbaghi Kazem, "Strategy Development: Post, Present, and Future, " (Management Decisions, Vol. 33, No. 6., 1995).
26- Fill, C. Marketing Communications: Contexts, Contents & Strategies. Prentice Hall 1999.
27- Fortune Panel Report on e-commerce Horizons . Fortune Magazine, November 22. 1999.
28- Freeze. J. Savvy Online shopping . Microsoft Press, U.S.A, 2001.
29- Glueck william F., "Business policy and Strategic Management, "(NewYork: McGraw-Hill, 1980).
30- Greene. M. "E-commerce Creates new Opportunities". Black Collegian. October, 31,1. 2000.
31- Greenstein Marilyn and Feinman Todd M. "Electronic Commerce: Security, Risk, Management, and Control" (Boston: Irwin McGraw- Hill, 2000).
32- Gulati, R. and Garino, J."*Get the right Mix of Bricks and Click*", Harvard Business Review, 78 (May-June): 107-114 ,2000.
33- Gupta Uma , "Information systems success In The 21st Century" (NJ: Prentice-Hall, Upper Saddle River, 2000).
34- Hamel, G. and Prahald, C. Competing for the Future, Harvard Business School Press: Boston 1994.
35- Hamm, S. "Jim Barksdale, Internet Angel", Business Week May 10.60-62, 1999.

36- Hanson, W. Principles of Internet Marketing Cincinnati: South Western College Publishing, 2000.

37- Heizer, J. and Render, B. "How E-Commerce Saves Money". IIE Solutions. August, 32, 8.2000.

38- Henderson J. and Ventatraman , "Strategic Alignment: A Framework for strategic Information Technology Management", in Transforming Organizations, ed. T. Kochan and M.Useem (New York: Oxford University Press, 1992).

39- Hof, R. "The click here economy". Business Week, June 12, 122-128. 1999.

40- http://ww.house.gov/icreport/.

41- http://www.food.com.

42- http://www.levistrauss.com/

43- http://www.stern. nyu.edu/

44- http://www.tiss.com/

45- http:/www. forrester.com.

46- Hulme, G.V "Help! Companies Are Turning to Their Call Centers to Improve Customer Service on the Web, "Sales and Marketing Management (February): 78-82, 2000.

47- J. Weber, "Worldwide Web Economy", The Industry Standard 21, June, 1999.

48- Jutla, D. and Bodorik, p."Marketing Business Sense of Electronic Commerce". March, 32,3. 1998.

49- Keen, P.G., "E, Commerce: Chapter2., Computer world 13-Sep, 1999.

50- Kotler, P. and Armstrong, G. Principles of Marketing, PrenticeHall, Inc., N.J.2000.

51- Kuldeep Kumar and Hillegersberg Jos van, "ERP Experiences and Evolution (Technology information, Gale Group, , v43. i4), April 2000

52- L.M. Applegate "Building Information Age Businesses, " (Boston: Harvard Business School, 1998).

53- Laudon, Kenneth C., & Laudon Jone P., "Management Information systems: Organization and Technology In the Networked Enterprise", (NJ: prentice-Hall, Inc., 6^{th} ed 2000).

54- Lee, H. and Clark, T. "Market process reengineering through electronic market system: opportunities and challenges". Journal of Management Information Systems, 13,3, Winter, 113-136.1998.

55- Lovelock, C. Services Marketing: People, Technology, Strategy. Fourth Edition. Prentice-Hall, 2001.

56- Managan, K. "Business students Flock to Courses on Electronic Commerce! " Chronicle of Higher Education, 15.34.1999.
57 Markoff, J. "Plan Aims to Foster Electronic Commerce Between Businesses". New York Times. May, 149, 51.2000.
58- McDonald, W. Direct Marketing. McGraw Hill, The U.K.1998
59- McGuffog, T. The Virtual Enterprise". Article Number Association.1998.
60- Meister, F; Patel, J. and Fenner, J. (2000). "E Commerce Platforms Mature". Information Week. October, 98.
61- Methvin, D.W., "How to Succeded In E-Business, (Windows Magazine, August 1999).
62- Metz, P. "Demystifying Supply Chain Management" Manufacturing Marketplace, Winter, 1998.
63- Michael Dell and Catherine Fredman, "Direct From Dell: Strategies that Reveolutionized An Industry (Haper Business 1999).
64- Miles R.E., and snowC.C., Causes of Failure In Network organizations" (California Management Review 34, no.4, 1992).
65- Nelso, S.L. "The www for busy people (New York: Berkeley Osborne/ McGraw-Hill, 1996).
66- New Commerce Net/Neilsen Media Research, WWW.Commerce, Net.Nielsen/press99. Html 1999.
67- Nickerson Robert G., "Business and Information Systems (N): Prentice-Hall Upper Saddle River, 2001).
68- Norries, D. "Winning Strategies for E-Business". Strategic Initiatives. Higher Markets. May,2001.
69- O'Brien James A., "Introduction To Information Systems Essentials For The Internetworked E-Business Enterprise". (Boston: McGraw-Hill Irwin, 2001).
70- Orlikowski, w. "The duality of Technology: Rethinking the concept of technology in organizations". Organization Science, 6,8, Fall, 421-450, 1998.
71- Peppers, D. and Rogers, M. Enterprise One to One Tools for Competing in the Interactive Age. Currency & Doubleday, 1998.
72- Petersen. A." *Electronic-Commerce Initiative Is set By Top Executives at 17 Companies*". Wall Street Journal January, 233m10.1999.
73- Pirolli, p. and Carol, S. "Information Foraging", Psychological Review 106 (October), 1999.
74- Porter M.E. (1996). "What Is Strategy" Harvard Business Review. November-December, 74-91.
75- Porter M.E. Competitive Strategy. The Free Press. 1980.

76- Quinn J.B., "The Intelligent Enterprise: A New Paradigmm (Academy of Management Executive, 6, no.4, 1992).

77- Riggings, F.J., and Rhee H.S., "Developing The Learning Network Using The Extranet, "Proceeding H/Gss,hawaii, 1998).

78- Robert Plant, "eCommerce. Formulation of Strategy (NJ: Financial Times Prentice Hall, 2000).

79- Roman, E. "*Integrated Direct Marketing: The Case of the Web Users*". Marketing Tools, March-April, 62-73. 1999.

80- Roone. S. "*What's e-commerce*?" Journal of Marketing Resarch, 7.12, April, 27-41. 2000.

81- Schuette Dave, "Turning E-Business In To Strengths (Information Systems Management, Feb, 2000).

82- Scot, K. "*Electronic Commerce Revisited* ". Stanford Law Review. May, 51.5. 1999.

83- Senn, J. "*Electronic Commerce beyond the. "dodcom" Boom*" National Tax Journal, Septermber, 53,3.2000.

84- Sharpin Arthur, "Strategic Management, " (Newyork: McGraw Hill, Inc., 1985).

85- Stanley, J."*Beyond Traditional Commerce*", Horizons, 61.3 December, 17-32. 1999.

86- Thompson John M., "E-Business 2.0. The Real Transformation Begins," (Database Academic Search Elite 2001).

87- Wallace B., "The Interne Unplugged, Wirless Net Access Is creating New Opportunities", (Information week 13, Dec, 1999).

88- Wenninger John, "Business-to-Business Electronic Commerce" Current Issues In Economics & Finance, June, 1999, Vol.5. Issue 10.

89- Wenninger, J "*Business –To-Business Electronic Commerce*". Economics & Finance, June, 5,10.1999.

90- Weston Randy, "Client /server sales shoot up", computeworld, Feb 17, 1997, www.computer world.com.

91- Whiteley David, "e-Commerce: Strategy, Technologies and Applications, " (London: McGraw-Hill, Inc, 2000).

92- Whitely David . "e-Commerce: Strategy. Technologies and Applications, (London: McGraw-Hill, Inc, 2000).

93- Zinkhan and Watson R. T., "Electronic Commerce: A Marriage of Management Information Systems and Marketing" Journal of Market-Focused Management 3, no., (1998).

94- Trepper Chorles (2000). E-Commerce Strategies: Mapping Your Organization's Success In Today's Competitve Marketplace, New-Delhi: Prentice-Hall of India Private Limited.

95- Nilson, Torsten H.(1999) competitive Branding: Winning In the Market Place With Value-Added Brands, New york: john Wiley & Sons.

96- Roberts-witt, Sarah L. (1999) Making Sense of Portal Pandemonium, Knowledge Management Magazine, July.

97- Winkler, Agnieszka (1999). Warp-Speed Branding: The Impact of Technology on Marketing, New York: john Wiley & Sons.

98- Hammer, Michael, and Chmpy, james (1994) Reengineering the corporation: A Manifes to for Business Revolution, Newyork: Haper Business.

99- Microsoft Corporation, (1999) Microsoft Strategy for Interent corporate Purchasing, White paper, Redmond, WA: Mircrosoft Corporation.

100- World Trade Organization (1998): Electronic commerce and the role of the WTO, WTO Sercetariat march.

101- Kalakota R.& Robinson, M . (1999). E- Business: Roadmap for success, Addison Wesley. Reading, MA.

102- Turban, E., Lee, J., King, D., and chung, H.M. (1999). Electronic commerce: A Managerial Perspective, New York, NY, Prentice – hall.

103- Brown. J.S. (1997). The Human Factor, Information strategy, December-january.

104- Nigand Rolf T.0 and Benjamin Robert 1. (2003). Electronic Commerce: Effects on Electronic Markets, School of Information studies, Syracuse University.



دار المناهج للنشر والتزيع
Dar-almanahej puplisher
هاتف ٤٦٥٠٦٢٤ فاكس ٤٦٥٠٦٦٤ ص.ب ٢١٥٣٠٨ عمان ١١١٢٢ الأردن
Info@daralmanahej.com
WWW.daralmanahej.com
manahej9@